



PUBLISHER / EDITEUR  
**CREPUD-MED**  
(Coopération Régionale pour  
une Planification Urbaine Durable  
de l'espace Med)  
ACTAR

EDITORS / ÉDITEURS  
Carles LLOP TORNÉ  
Stéphane BOSCH

ASSISTANTS / ASSISTANTS  
Konstantinos KOURKOUTAS  
Marta CARRASCO BONET

## FOREWORD

This publication may not only reflect alone the three years of work of this European project. Yet it expresses a certitude: that the Mediterranean territory is our common good.

It was a challenge to confront the notion of "a Great territory" in order to decipher elements as complex as the history, the landscape, the people, the interactions between urbanism and any given territory, the artifacts of the human industry and the survivals of a preserved nature.

CREPUD-MED has allowed a group of European experts, local elected officials, academics, architects, planners, geographers, sociologists... to combine their skills and to question the notion of territorial development understood as a "project-process." Rather than planning or regulating authoritatively the development of a territory and issues of development, it goes further listening to the territory, understanding its consistency, and proposing a governance model that is an experienced development, sustainable, immanent in its social, geographical, and economic components.

Metropolisation and urban sprawl are recurrences of recent developments in European territories, and particularly the Mediterranean. However, these phenomena often oppose the idea of environmental conservation and respect for natural and economic equilibriums. How thinking in a "common" management that combines public and private stakeholders, residents and workers, urban and rural, employment and leisure, modernity and a sense of history...?

This is the meaning of this project and this publication is to propose a reflection on these issues that are constantly mutating, exhausting any doctrines or univocal ready-made "solutions". It does generate the desire to appropriate the territory.

Marylène Mongalvy  
Directrice de l'Habitat, de l'Urbanisme  
et de l'Aménagement Urbain  
Région Provence-Alpes-Cote d'Azur

## PRÉFACE

La présente publication ne peut refléter à elle seule les trois années de travail de ce projet européen. Elle exprime pourtant une certitude : celle que le territoire méditerranéen est notre bien commun.

C'était un défi que de s'affronter à la notion de « grand territoire » pour y décrypter des éléments aussi complexes que l'histoire, les paysages, les populations, les interactions de l'urbanisme et du territoire donné, les artefacts de l'industrie humaine et les survivances d'une nature préservée.

CREPUD-MED a permis à un ensemble d'experts européens, d'élus locaux, d'universitaires, d'architectes, d'urbanistes, de géographes, de sociologues... de réunir leurs compétences et de s'interroger sur la notion d'aménagement du territoire comprise comme un « projet - processus ». Non pas planifier ni réglementer autoritairement l'évolution du territoire et les enjeux de son développement, mais se mettre à l'écoute de ce territoire, en comprendre la cohérence, lui proposer un mode de gouvernance qui soit un aménagement vécu, durable, immanent à ses composantes sociales, géographiques, économiques.

La métropolisation et l'étalement urbain sont les récurrences de l'évolution récente des territoires européens, et particulièrement méditerranéens. Or, ces phénomènes s'opposent le plus souvent à l'idée de préservation de l'environnement, de respect des équilibres naturels et économiques. Comment penser un aménagement « commun » qui associe acteurs publics et privés, habitants et travailleurs, urbains et ruraux, emploi et loisir, modernité et sens de l'histoire... ?

C'est le sens de ce projet et de cette publication que de proposer une réflexion autour de ces enjeux en perpétuelle mutation, que n'épuise nulle doctrine univoque ou nulle « solution » toute faite. Il ne s'agit que de susciter l'envie de s'approprier son territoire.

Marylène Mongalvy  
Directrice de l'Habitat, de l'Urbanisme et de  
l'Aménagement Urbain  
Région Provence-Alpes-Cote d'Azur

## INDEX

### 1 INTRODUCTION

Carles Llop, Stéphane Bosc, Marta Carrasco, Konstantinos Kourkoutas, Scientific Committee CREPUD-MED program

#### 8 1.1 A strategy for the new territorialities. Four territories in study

#### 14 1.2 The common proposed methodology for the atlas as a knowledge instrument

### 2 FOUR TERRITORIES: CASE STUDIES

#### 26 2.1 Val de Durance, Region Provence-Alpes-Côte d'Azur

- 28 2.1.1 ATLAS. "Le Val de Durance", a valley to re-discover
- The Durance valley
  - Location
  - Regional context
  - The territory
  - The valley
  - Water
  - Landscape
  - Durancian Time
  - Human Settlement
  - Process
  - Forms of Settlement
  - Mobility
  - Risks
  - Regional educational Workshops

- 60 2.1.2 PROJECT BOOK. One valley, three scenarios
- Introduction
  - Governance
  - Inter-territoriality
  - Postface
  - The ongoing scenario (tendanciel)
  - The Regain hypothesis
  - The Cassini scenario
  - Inhabited fields

#### 96 2.2 Funo, Province of Bologna

- 98 2.2.1 ATLAS. Funo, a potential functional pole
- Introduction
  - Ambiance, context and words of the territory
  - Space
  - Time, dynamics, processes and evolutions
  - Governance and organization
  - Problems, objectives and orientations
  - Guidelines for the Pole of Funo project

### 1 INTRODUCTION

Carles Llop, Stéphane Bosc, Marta Carrasco, Konstantinos Kourkoutas, Conseil Scientifique du programme CREPUD - MED

#### 1.1 Une stratégie pour les nouvelles territorialités. Quatre territoires à l'étude

#### 1.2 La méthode commune proposée pour l'Atlas comme instrument de connaissance

### 2 QUATRE TERRITOIRES : CAS D'ÉTUDE

#### 2.1 Val de Durance, Région Provence - Alpes - Côte d'Azur

- 2.1.1 ATLAS. « Le Val de Durance », une vallée à redécouvrir
- Le Val de Durance
  - Situation
  - Le contexte régional
  - Le territoire
  - La vallée
  - L'eau
  - Le paysage
  - Le temps durancien
  - Les établissements humains
  - Processus
  - Formes de l'habitat
  - Mobilités
  - Risques
  - Les ateliers pédagogiques régionaux

- 2.1.2 PROJECT BOOK. Une vallée, trois scénarios
- Introduction
  - Gouvernance
  - Interterritorialité
  - Postface
  - Le scénario tendanciel
  - L'hypothèse Regain
  - Le scénario Cassini
  - Les Champs Habités

#### 2.2 Funo, Province of Bologna

- 2.2.1 ATLAS. Funo, un potentiel pôle fonctionnel
- Introduction
  - Ambiance, contexte et les voix du territoire
  - L'espace
  - Temps, dynamiques, processus et évolutions
  - Gouvernance et organisation
  - Problèmes, des objectifs et orientations
  - Lignes directrices du projet du Pôle de Funo

- 120 2.2.2 PROJECT BOOK. The Pole of Funo: from the large area project to the local project
- Polycentrism in Bologna PTCP
  - The Pole of Funo
  - The territorial agreement process
  - Workshops
  - International on-line competition "Verso Rural City"
  - A masterplan for the Pole of Funo

#### 150 2.3 Metropolitan Region of Barcelona

- 152 2.3.1 ATLAS. The Metropolitan Region of Barcelona and the activity areas
- Foreword
  - Atmosphere context and discourses of the territory
  - Landscapes
  - Time, dynamics and processes, evolution, speed
  - Governance and organization
  - Challenges, goals and directives

- 177 2.3.2 PROJECT BOOK. Meander Industrial Park of the Anoia river. Regenerating industrial zones in line with regional values
- Foreword
  - An overview of relations between the region
  - Criteria for governance and park management
  - Working methodology in the process of the project
  - Urban planning patterns of economic activities

#### 214 2.4 Eleonas, Athens

- 216 2.4.1 ATLAS. Eleonas, the urban enclave of Athens, Greece
- Introduction: Identity of Eleonas
  - Local, Regional and Metropolitan Context
  - The Evolution of the Urban System of Athens
  - Patterns in the Formation of Athens and Eleonas
  - Topography and landscape
  - Eleonas as an Urban Void
  - A Timeline of Eleonas
  - Economic Activities
  - Mobility
  - Housing
  - Environmental Systems and Pressures
  - Cultural Heritage
  - Governance
  - Sustainable Development
  - The Future Principles and Conceptual Steps

- 248 2.4.2 PROJECT BOOK. An urban-agrarian future for Athens
- Framework
  - Vision
  - Master-Plan Scenarios
  - Design Proposal
  - Landscape
  - Hydrography
  - Mobility
  - Financial perspective
  - Governance

#### 281 3. CONTEMPORARY SPATIAL PHENOMENA: After the explosion of the city

Carles Llop, Stéphane Bosc, Scientific Committee coordinators

- 294 4. REPROGRAMMING THE EXPLODED CITY: THE TERRITORIAL MOSAIC CITY PROJECT
- New strategies and actions for the urban regions**
- Carles Llop, Stéphane Bosc, Scientific Committee coordinators

- 2.2.2 PROJECT BOOK. Le pôle de Funo : du projet de grande échelle au projet local.
- Le polycentrisme du PTCP de Bologne
  - Le Pôle de Funo
  - Le processus d'accord territorial
  - Workshops
  - Le concours international d'idées on - line « Verso Rural City »
  - Un Master Plan pour le Pôle de Funo

#### 2.3 Région Métropolitaine de Barcelone

- 2.3.1 ATLAS. La Région Métropolitaine de Barcelone et les aires d'activités économiques
- Introduction
  - Ambiance, contexte et paroles du territoire
  - Paysages
  - Temps, dynamiques et processus, évolutions, vitesse
  - Gouvernance et organisation
  - Enjeux, objectifs et orientations

- 2.3.2 PROJECT BOOK. Le Parc Industriel des Méandres de la rivière Anoia. La régénération des fragments industriels à partir des valeurs du territoire
- Présentation
  - Une approche des relations territoriales
  - Les critères de gouvernance et la gestion du parc
  - Les méthodes de travail dans le processus du projet
  - Modèles urbanistiques des activités économiques

#### 2.4 Eleonas, Athènes

- 2.4.1 ATLAS. Eleonas, la enclave urbaine d'Athènes, Grèce
- Introduction : l'identité d'Eleonas
  - Contexte local, régional et métropolitain
  - L'évolution du système urbain de l'agglomération athénienne
  - Formation d'Athènes et d'Eleonas
  - Topographie et paysage
  - Eleonas comme un Vide Urbain
  - L'évolution historique d'Eleonas
  - Activités Économiques
  - Mobilité
  - L'habitat
  - Les pressions sur l'environnement d'Eleonas
  - Héritage Culturel
  - Gouvernance
  - Développement durable
  - Les futurs principes et étapes conceptuelles

- 2.4.2 PROJECT BOOK. Un avenir urbaine-agricole pour Athènes
- Cadre
  - Vision
  - Plan Directeurs
  - Propositions de conception
  - Paysage
  - Hydrographie
  - Mobilité
  - Perspectives financières
  - Gouvernance

#### 3. LES PROCESSUS MÉTROPOLITAINS CONTEMPORAINS : après l'explosion de la ville

Carles Llop, Stéphane Bosc, coordinateurs du Conseil Scientifique

#### 4. REDEFINIR LA VILLE DIFFUSE : LE PROJET DE LA VILLE - MOSAÏQUE TERRITORIALE

**Nouvelles stratégies et actions pour les régions métropolitaines**

Carles Llop, Stéphane Bosc, coordinateurs du Conseil Scientifique

**VAL DE DURANCE**

PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR REGION, FRANCE  
RÉGION PROVENCE-ALPES-  
CÔTE-D'AZUR, FRANCE

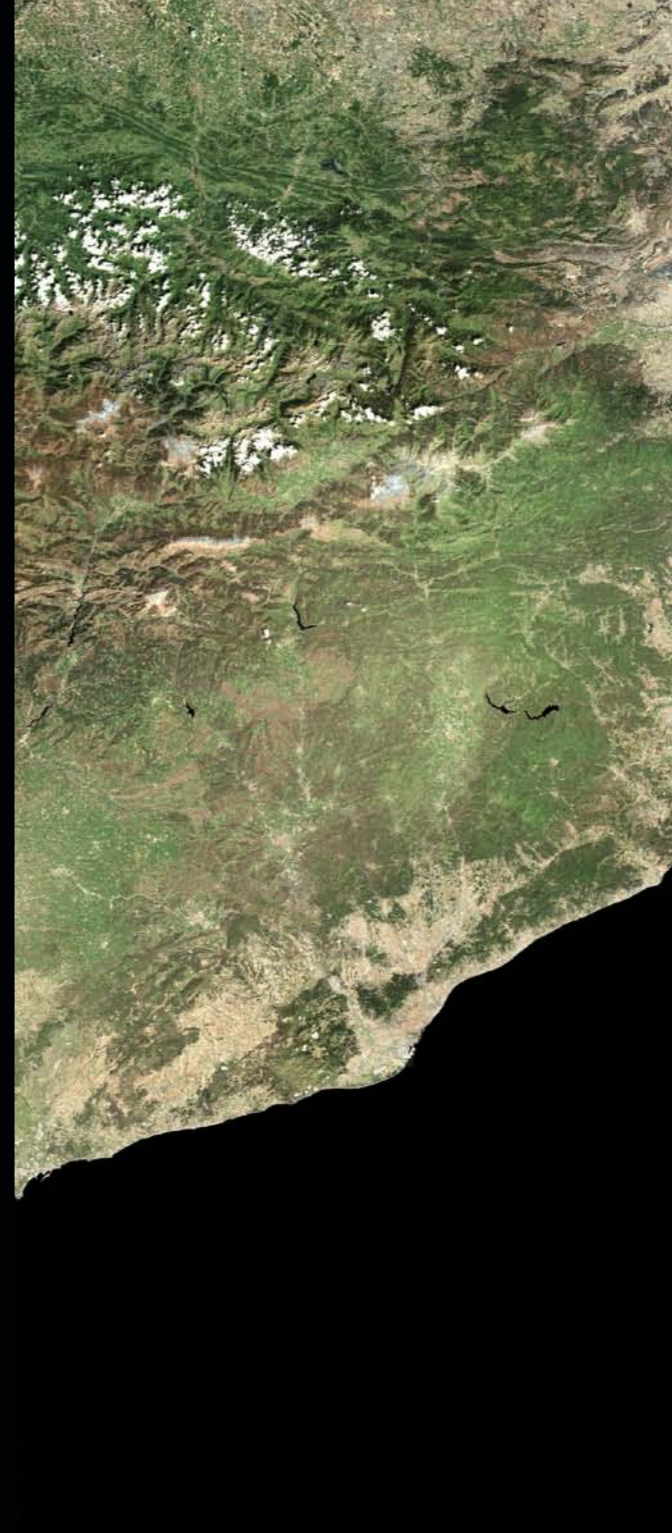


**FUNO**

PROVINCE OF BOLOGNA, ITALY  
PROVINCE DE BOLOGNE, ITALIE



**METROPOLITAN  
REGION OF BARCELONA, SPAIN  
RÉGION MÉTROPOLITAINE  
DE BARCELONE, ESPAGNE**



**ELEONAS**

METROPOLITAN REGION  
OF ATHENS, GREECE  
RÉGION MÉTROPOLITAINE  
D'ATHÈNES, GRÈCE



# 1. Introduction / Introduction

Carles Llop, Stéphane Bosc, Marta Carrasco, Konstantinos Kourkoutas,  
Scientific Committee CREPUD-MED program  
Conseil Scientifique du programme CREPUD - MED

## 1.1 A strategy for the new territorialities. Four territories in study

In order to lead to sustainable urban planning processes, the CREPUD-MED project aims to test appropriate responses to local challenges, territorial problems and pending social decisions, in terms of governance, management and development, in specific geographical and historical contexts of the Mediterranean regions and territories. Each participating partner is responsible for leading a coordinated approach of specific and substantial knowledge production of the opportunities and potential improvements of each area considering the principles of sustainable development, whose proceedings and results will then be widely diffused.

The Scientific Committee of the program prepares and allows the initiation of experimentations on selected metropolitan areas in order to define a common methodology for conducting these efforts on one hand, and for producing in continuation a comparative and synthetic analysis of all practices and results. The committee serves as a guarantee and a bridge for knowledge and technology transfer across the scale and range of the Mediterranean arc. At the same time it is the entity that establishes the principal and secondary objectives of the program, and procures for their application and adaptation to each particular context. Thus the four common principal objectives set forth by the program are the following:

### Four principal objectives

1. Departing from four specific scenarios in the Mediterranean basin, to develop strategic references and a methodological renewal of planning practices across the scale of large territories, by articulating management and socio-economic development, a deed that presupposes a respective mutualization of practices and results.
2. To promote partnership approaches across the scale of large territories in each participating

## 1.1 Une stratégie pour les nouvelles territorialités. Quatre territoires à l'étude

Pour induire des processus d'aménagement urbain durable, le projet CREPUD-MED veut tester des réponses adaptées aux enjeux locaux, problèmes territoriaux et décisions sociales en suspens, en termes de gouvernance, aménagement et de développement, dans des contextes historiques et géographiques spécifiques comme ceux de la Méditerranée. Chaque partenaire local aura en charge de conduire une démarche concertée de la production des connaissances spécifiques et substantielles de chaque région, en envisageant les principes du développement durable. Les débats et résultats en seront largement diffusés.

Le Conseil Scientifique du programme préparera et permettra, dès le lancement des expérimentations sur des espaces métropolitains choisis, de définir une méthodologie commune pour conduire ces démarches d'une part, et, d'autre part, de produire en continu une analyse comparative sur les pratiques et les résultats. Le conseil constitue une garantie et un pont pour la connaissance et le transfert de technologie à travers l'échelle et la portée de l'arc méditerranéen. En même temps, c'est le conseil celui qui établit les objectifs principaux et secondaires du programme, et se charge de leur application et de leur adaptation à chaque contexte particulier. Ainsi, les quatre principaux objectifs communs énoncés par le programme sont les suivants :

### Quatre objectifs principales

1. A partir de mises en situation concrètes dans l'espace méditerranéen, élaborer des modèles stratégiques et méthodologiques du renouveau de la planification à l'échelle de grands territoires en articulant aménagement et développement socio-économique, ce qui suppose une mise en commun des pratiques et des résultats.
2. Favoriser des démarches partenariales à l'échelle de grands territoires dans chaque pays, en renou-



country in order to re-evaluate and renew our knowledge on regional planning, and conceive innovative processes of territorial transformation following the principles of sustainable development such as consuming less space, less energy, less aquatic resources, less biodiversity and thus overall producing lower costs.

3. To construct and compare multi-actor governance and its capacity to animate the mentioned integrated approaches. The objective is to test this system of actors, and to have the capacity to create and sustain over time the conditions and practices of sustainable management.
4. To implement demonstrative operations of a new form of urban and territorial production, that will then be deployed in the context of mainstream programs. Concrete results must be shown which can be used to evaluate external and environmental impacts, and the indicators of sustainable development.

Having these four principal objectives in mind, it is important to note the way that the CREPUD-MED program aims to address the contemporary metropolization problems through the creation of "Euro-Mediterranean" Partnerships in the spirit of and under the principles of sustainable development. By developing a reflection on the processes of governance and planning across the scale of large territories, the project fits in the priority #4 axis "Promotion of a polycentric and integrated development of the Med space", and especially the objective 4.1 "Coordination of development and improvement policies of the territorial governance" of the MED programme. A large part of the project is focused

velant ainsi le savoir-faire de l'aménagement du territoire, et concevoir des processus innovants de transformation territoriale selon les principes du développement durable, à savoir en consommant moins d'espace, moins d'énergie, moins de ressources hydriques, moins de biodiversité et peut-être moins cher.

3. Construire et comparer des gouvernances multi-acteurs pour animer dans le temps ces démarches d'aménagement durable intégrées. L'objectif est d'essayer des systèmes d'acteurs avec la capacité de créer et de porter dans le temps les conditions et les pratiques de l'aménagement durable.
4. Mise en oeuvre d'opérations démonstratives d'une nouvelle forme de production de l'urbain, qui seront ensuite déployées dans le cadre des programmes *mainstream*. Des résultats concrets doivent être affichés. On en pourra alors mesurer les impacts externes et environnementaux et les indicateurs de développement durable.

Avec ces quatre principaux objectifs en considération, il est important de noter que le programme CREPUD-MED a pour ambition de répondre aux problématiques de métropolisation à travers des partenariats «euro-méditerranéens» dans une logique de développement durable. En faisant une réflexion sur les processus de gouvernance et de planification à l'échelle de grands territoires, ce projet s'inscrit dans l'axe prioritaire 4 «promotion d'un développement polycentrique et intégré de l'espace Med» et, plus particulièrement, dans l'objectif 4.1 «coordination des politiques de développement et amélioration de la gouvernance territoriale». Un large volet du projet est consacré

The location of the four case studies with regards to the Mediterranean Sea context.

La situation des quatre cas d'étude sur le contexte de la Mer Méditerranée.

on the renewal of institutional practices following a reflection on governance and the coordination of policies across large territories. Additionally, CREPUD-MED has two complementary objectives:

5. To promote transnational collaborations between systems of territorial actors located along similar geographical scales (the diffused metropolitan scale) and to encourage the development of common action strategies.
6. To diffuse the best practices on a transnational scale concerning the use of innovative planning tools. Include other themes of a more transverse character such as the inclusion of sustainable development and practices in the conception of territorial planning, the innovation through the change of scale or the contribution of new technologies; all are factors taken into account by the project.

#### The four case-studies

The four partners that participate in the program originate from four different countries and members of the European Union and furthermore they are all located in the Mediterranean Basin, a deed that provides up to a certain extent a common contextual framework for correlating and comparing the different case studies. The role of the Scientific Committee that was mentioned earlier is taken up by a fifth partner, which in this case is the Department of Spatial and Urban Planning of the UPC (Universitat Politècnica de Catalunya). The other four partners with their respective case studies are the following:

- a) The city of Athens (GR) represented by the Athens Municipality Development Agency (EATA), participates with the study area of Eleonas, an urban interstice in the heart of metropolitan Athens in need of integration in the wider urban structure.
- b) The city of Barcelona (SP) represented by the Institute of Territorial Studies of Catalunya (IET), participating with a study of abandoned and obsolete industrial sites and their current and potential role in the Metropolitan Area of Barcelona.
- c) The city of Bologna (IT) represented by the Province of Bologna, participates with the study

au renouvellement des pratiques institutionnelles à travers une réflexion sur la gouvernance et la coordination des politiques à l'échelle des grands territoires. La CREPUD poursuit deux objectifs complémentaires :

5. Promouvoir la collaboration transnationale entre des systèmes d'acteurs territoriaux situés à des échelles géographiques semblables (échelle de diffusion de la métropolisation) pour favoriser l'émergence de stratégies d'actions communes.
6. Diffuser les bonnes pratiques à l'échelle transnationale concernant l'utilisation d'instruments de planification innovants. Inclure d'autres thèmes plus transversaux comme la prise en compte du développement durable dans la conception des démarches de planification territoriale. L'innovation par le biais des changements d'échelle et de l'apport de nouvelles technologies sont pris en compte dans le projet.

#### Les quatre cas d'étude

Les quatre partenaires qui participent au programme proviennent de quatre pays différents, membres de l'Union Européenne et, en outre, tous situés dans le bassin méditerranéen. Ce fait fournit, en une certaine mesure, un cadre commun contextuel pour corréler et comparer le différent cas d'étude. Le rôle du Conseil Scientifique qui a été mentionné est repris par un cinquième partenaire, le Département de la Planification Spatiale et Urbaine de l'UPC (Universitat Politècnica de Catalunya). Les quatre autres partenaires, avec leurs études de cas, sont les suivants :

- a) La cité d'Athènes (GR), représentée par l'Agence de Tourisme et Développement d'Athènes S.A (EATA), participe avec la zone d'étude d'Eleonas, un interstice urbain au coeur de la métropole d'Athènes, qui a besoin d'intégration dans l'ensemble de la structure urbaine.
- b) La ville de Barcelone (ES), représentée par l'Institut d'Études Territoriales de la Catalogne (IET), participe avec une analyse des sites industriels abandonnés et obsolètes et de leur rôle actuel et potentiel dans la région métropolitaine de Barcelone.
- c) La ville de Bologne (IT), représentée par la Province de Bologne, participe avec l'analyse de l'aire de Funo, un pôle multifonctionnel émergent dans

of the FUNO area, an emerging multifunctional pole in the north part of the city that claims an updated and upgraded role in the overall regional scheme.

- d) The Region PACA (FR) participates with the project of the Valley of Durance (Val de Durance), an important territorial element in the south France that hosts a diverse array of activities along a corridor connecting the Alps with the Mediterranean.

In order to achieve the objectives set forth by the program (primary and secondary), each one of the territories/partners has to produce / generate an analysis in the form of i) an Atlas and ii) a Project Book. These analysis steps do not pretend to produce a concrete proposal for a defined project, as to propose and highlight certain strategies and tactics that can lead to a contemporary project of interterritoriality.

The guide proposed by the Scientific Committee serves as the basis for the development of the atlas for each territory under study. The main points set forth by the committee (introduction, space, time, dynamics and processes, governance and orientations) as well as the respective sub points (landscape, territory components, etc) must be clearly reflected in the atlas of each partner. The synthesis of each of these five main points enables and facilitates the transversal comparison and exchange among the four territories of experimentation. However, from the main chapters exposed here by the Scientific Committee, each partner decides the emphasis put on specific issues, and the particular identity that emerges through the analysis. Thus apart from the main program's objectives, each partner is encouraged to set specific objectives for their territory, integrating the technological and organizational innovations set forth by the committee.

la partie nord de la ville, qui revendique un rôle de mise à jour dans le schéma régional global.

- d) La Région PACA (FR) participe avec le projet de la Val de Durance, un élément territorial important du sud de la France qui accueille un large éventail d'activités le long d'un couloir reliant les Alpes à la Méditerranée.

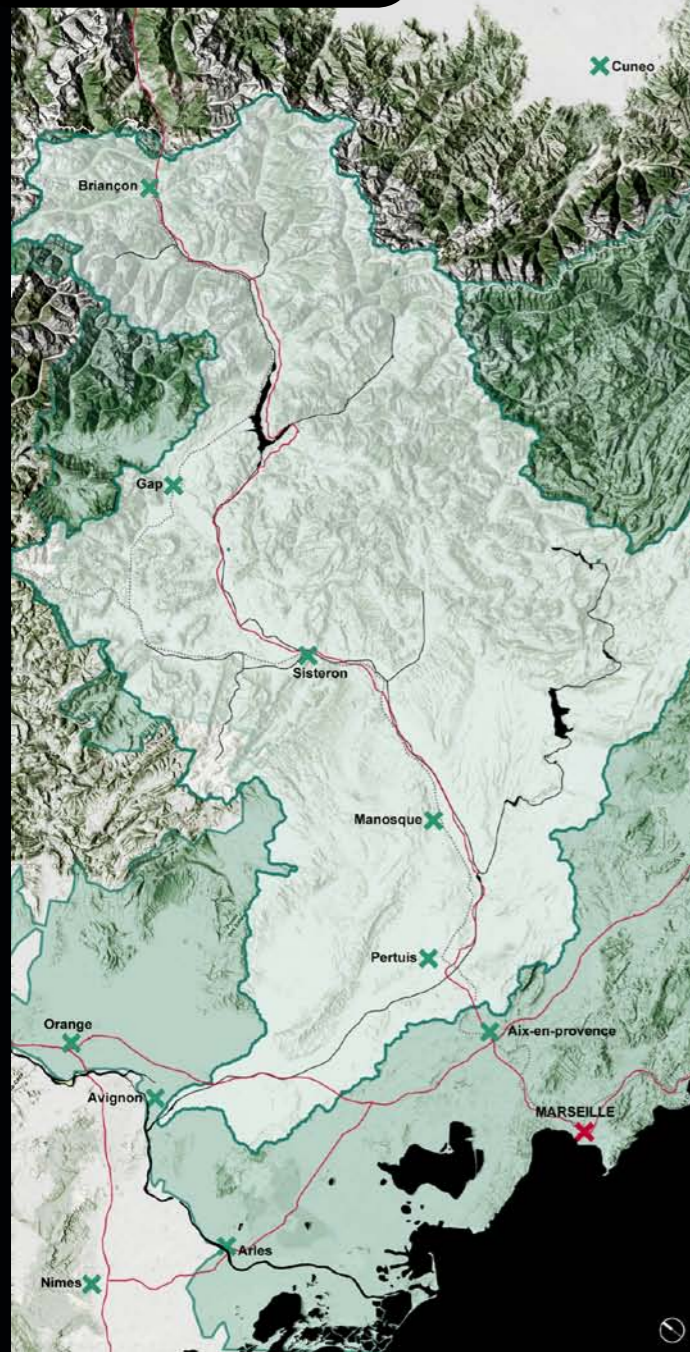
Afin d'atteindre les objectifs fixés par le programme (primaire et secondaire), chacun des territoires et des partenaires doivent produire / générer une analyse sous la forme de i) un Atlas et ii) un Livre de Projet (Project Book). Ces étapes de l'analyse ne prétendent pas produire une proposition concrète pour un projet défini, mais plutôt de proposer et de mettre en évidence certaines stratégies et tactiques qui peuvent conduire à un projet contemporain d'interterritorialité.

Ce guide proposé par le Conseil Scientifique sert de base pour le développement de l'atlas de chaque territoire d'étude. Les principaux points (introduction, espace, temps, dynamiques et processus, gouvernance et enjeux), ainsi que les sous-points (paysage, composantes du territoire, etc.), doivent être clairement énoncés dans chacun des atlas des partenaires. La synthèse de chacun de ces cinq points doit permettre la comparaison et l'échange transversal entre les quatre territoires d'expérimentation. Toutefois, à partir des grands chapitres exposés ci-dessous par le Conseil Scientifique, chaque partenaire peut organiser l'ordre ainsi que certains contenus de sa présentation afin de mettre l'accent sur une spécificité, une identité particulière. Ainsi, en dehors des objectifs du programme principal, chaque partenaire est encouragé à se fixer des objectifs spécifiques pour son territoire, en intégrant les innovations technologiques et organisationnelles énoncées par le conseil.

**Val de Durance**  
Provence-Alpes-Côte d'Azur Region,  
France  
**Val de Durance**  
Region Provence - Alpes - Côte d'Azur,  
France

Region PACA surface / Surface de la Région PACA : 31.400 km<sup>2</sup>  
Basin area surface / Surface du bassin: 50% of Region P.A.C.A surface / 50% de la Région P.A.C.A surface  
Principal cities / Villes principales : Marseille, Aix-en-Provence, Avignon  
Inhabitants / Habitants : 380.704 hab. (2006)  
209 town districts in 32 « pays » groupings (rural districts) and 5 departments / 209 communes en 32 regroupements et 5 départements de communes

- Railway axis / Axe ferroviaire
- European highway / Autoroute Européenne
- ✕ Principal city / Ville principale
- ✕ Other important cities / Autres villes importants
- Val de Durance / Val de Durance
- Région Provence-Alpes-Côte d'Azur



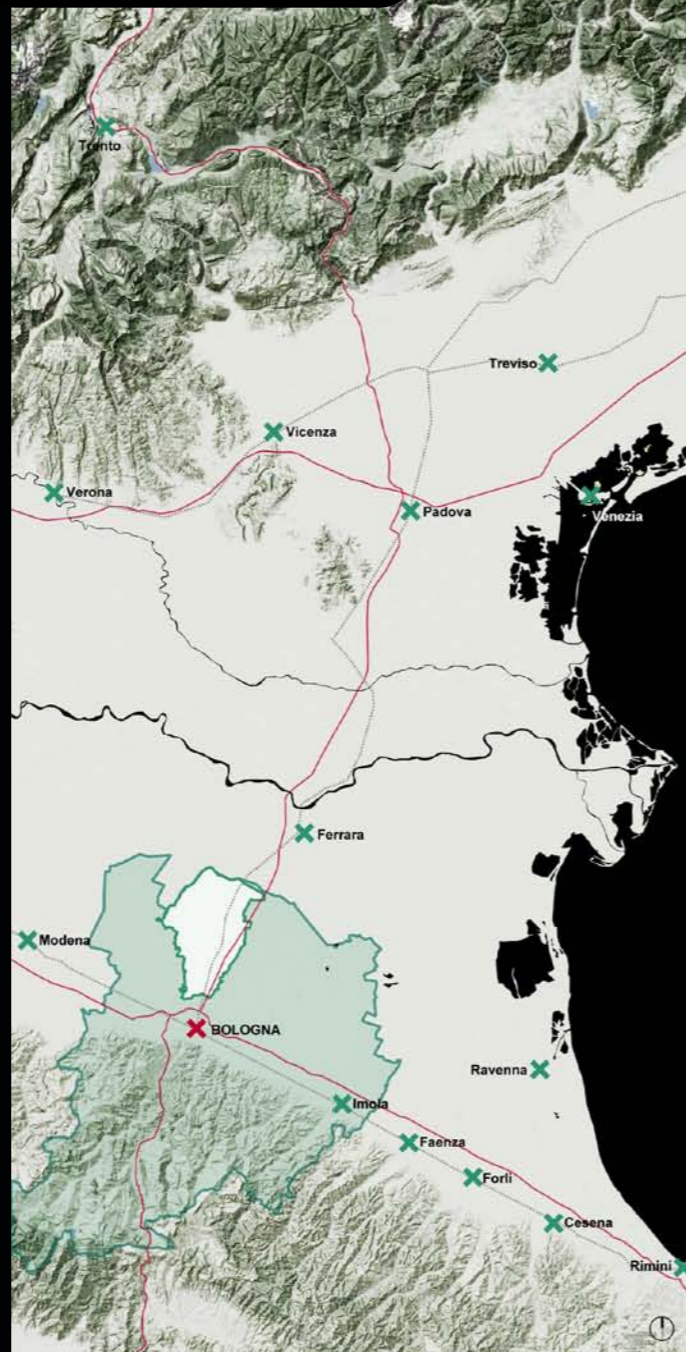
0 10 20 30 Km

**Funo**  
Province of Bologna, Emilia Romagna,  
Italy

**Funo**  
Province de Bologne, Emilia Romagna, Italie

Area surface / Surface de l'aire : 296 km<sup>2</sup>  
Inhabitants / Habitants : 70647 hab. (2009)  
Principal cities / Villes principales : Bologna, Imola, Modena, Ferrara  
8 municipalities in Unione Reno Galliera / 8 communes à Unione Reno Galliera

- Railway axis / Axe ferroviaire
- European highway / Autoroute Européenne
- ✕ Principal city / Ville principale
- ✕ Other important cities / Autres villes importants
- Funo area / Aire de Funo
- Province of Bologna / Province de Bologne

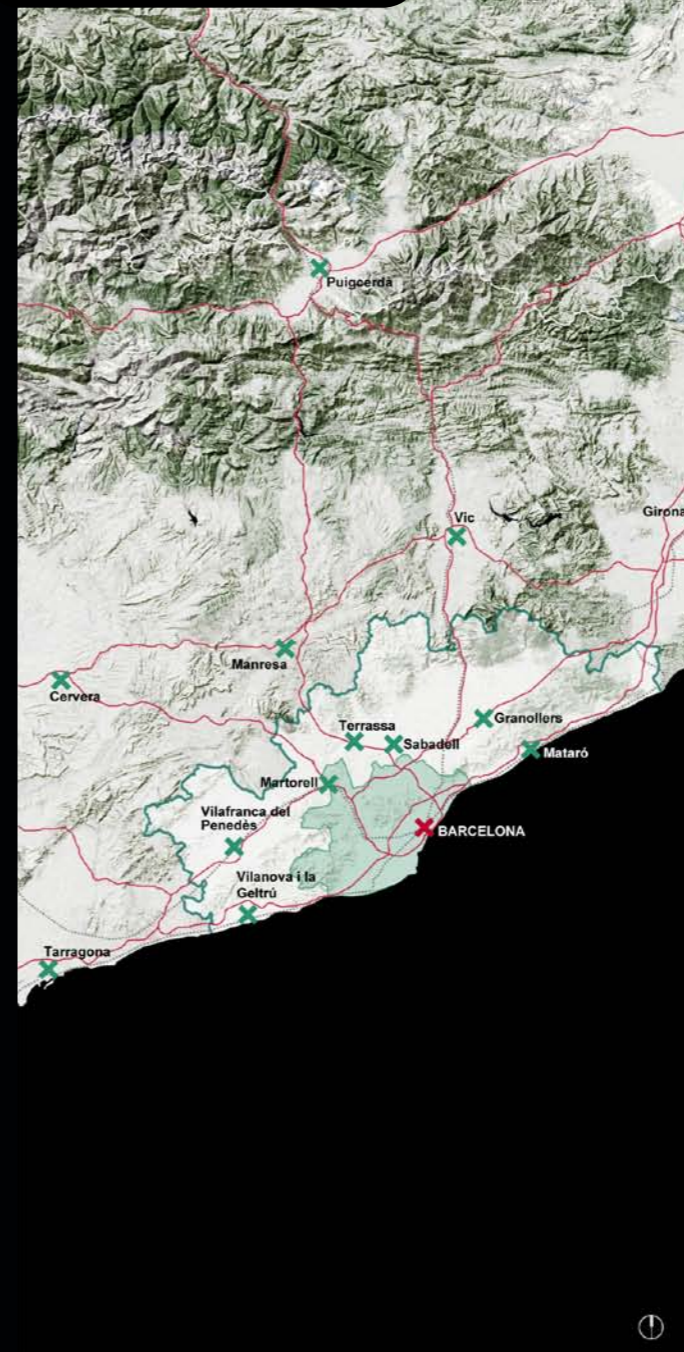


**Metropolitan Region of Barcelona**  
Catalonia, Spain

**Region Metropolitana de Barcelone**  
Catalogne, Espagne

Area surface / Surface de l'aire : 3236 km<sup>2</sup>  
Inhabitants / Habitants : 4.8 Mhab. (2007)  
Principal cities / Villes principales : Barcelona, Mataró, Sabadell, Terrassa, Vilanova i la Geltrú  
164 municipalities divided in 7 areas / 164 communes en 7 aires

- Railway axis / Axe ferroviaire
- European highway / Autoroute Européenne
- ✕ Principal city / Ville principale
- ✕ Other important cities / Autres villes importants
- Barcelona area / Aire de Barcelone
- Province of Barcelona / Province de Barcelone



**Eleonas**  
Athens, Attica, Greece

**Eleonas**  
Athènes, Attique, Grèce

Area surface / Surface de l'aire : 8,8 km<sup>2</sup>  
Inhabitants / Habitants : 15000 people (2001)  
Municipalities affected / Communes concernées : Athens, Egaleo, Peristeri, Moschato - Tavros, Nikaia - Agios Ioannis Rentis

- Railway axis / Axe ferroviaire
- European highway / Autoroute Européenne
- ✕ Principal city / Ville principale
- ✕ Other important cities / Autres villes importants
- Athens area / Aire d'Athènes
- Province of Athens / Province d'Athènes



Source: Marta Carrasco, Konstantinos Kourkoutas

## 1.2 The common proposed methodology for the Atlas as a knowledge instrument

As mentioned earlier, a common methodology was applied and adapted by all partners in an attempt a) mutualize the experience and communal expertise and b) to standardize and harmonize the subsequent phase of comparison and synthesis. For this reason five thematic categories (with corresponding subcategories) were established to allocate the different analysis issues / questions. These categories are the following:

- **Context:** Spatial /environmental / socio-cultural & economic
- **Ambiances, contexts and words of the territory**
- **The space:** description of the physical Nature of the territories under analysis
- **Time, dynamics and processes, evolutions and velocities**
- **Governance and organization**
- **Enjeux, objectives and orientations**

The above 6 points are analyzed in detail in continuation:

### **Spatial and socio-economic context**

The first task of each analysis is to situate each project-in-question geographically, but at the same time contextualize it in terms of historical and cultural references. This serves as an introduction to each respective project and area and the base on which the subsequent analysis and conclusions will depart from. The term context is also dependent upon the question of scale, giving it different connotations and factors as the scale changes or the perspective shifts. In this manner, we could talk of a local, regional or even international context for each case. Each level retains its intrinsic qualities and peculiarities that apply individually, but its the change of and the sliding between different scales that brings out details and characteristics that cannot be discerned at first sight, or in the exclusive analysis of a certain scale/level, and thus develops a dialectic relation between the different scales and dynamics.

## 1.2 La méthode commune proposés pour l'Atlas comme instrument de connaissance

Comme indiqué précédemment, une méthodologie commune a été appliquée et adaptée par tous les partenaires dans une tentative a) de mutualiser l'expérience et l'expertise communautaire et b) afin de normaliser et d'harmoniser la phase suivante de comparaison et de synthèse. Pour cette raison, cinq catégories thématiques (avec les sous-catégories correspondantes) ont été mises en place pour allouer/accorder les questions d'analyse différentes. Ces catégories sont les suivantes :

- **Contexte:** Spatial / environnemental / socio-culturel et économique
- **Ambiances, contextes et voix du territoire**
- **L'espace** - description de la nature physique des territoires en cours d'analyse
- **Temps, dynamiques et processus, évolutions, vitesses**
- **Gouvernance et organisation**
- **Enjeux, objectifs et orientations**

Les 6 points ci-dessus sont analysés en détail en suite :

### **Contexte spatial et socio-économique**

La première tâche de chaque analyse est de situer géographiquement chaque projet en question, mais à la fois, de la mettre en contexte en termes de références historiques et culturelles. Cela sert d'introduction à chaque respectif projet et sa région, et c'est la base sur laquelle partent l'analyse ultérieure et les conclusions. Le terme de contexte dépend également de la question de l'échelle, ce qui lui donne des connotations différentes et les facteurs que les changements d'échelle ou les changements de perspective. De cette manière, on pourrait parler d'un contexte local, régional ou même international, pour chaque cas. Chaque niveau conserve ses qualités intrinsèques et les particularités qui s'appliquent individuellement, mais c'est son changement et le glissement entre les différentes échelles qui fait ressortir les détails et les caractéristiques qui ne peuvent pas être discernées à première vue, ou dans l'analyse exclusive d'une certaine échelle / niveau, et déve-

One of the characteristics of the territory that is ultimately linked with this intra-scale perspective is the mobility factor, which encompasses all flows present on the territory as well as the respective spatial dynamics that they create. Given that territorial mobility includes a wide range of items (passengers, goods, information, etc.) and an ample range of transport means (trains, highways, air/sea -ports) it is easily understood the role that mobility has in structuring and managing urban and regional activity across the territory and at the same time providing accessibility and creating favorable conditions for the growth and development of existing and new activities. Observing the mobility map and its evolution over time, one can discern specific conditions, dynamics and obstacles, that all go tied with the development of infrastructure works. The creation of a time-line of development that takes these qualities into consideration, (and utilizes an appropriate socio-economic context as background), can give us significant insight and clues into these activity-generating processes. The industrialization of the territory comes out as a first common theme for all four participating projects, due to the character of the areas in question and their landscaping qualities.

The real question lies underneath, and that is the process of, the making of and the relation of the productive processes, that up to a certain extent form and participate in the process of city-making, with the territory and the city. This dynamic relation of detecting territorialities, with all the characteristics that they can have (positive or negative) is the real profound question that lies in the epicenter of the research. Investigating this relation in all of the four case studies, it is expected that a common link can be established between them, utilizing the Mediterranean as a common spatial/cultural/ economic context but at the same time looking beyond apparent morphological or historic-political reasons. The ultimate goal is to investigate not so much the symptoms, but instead the reasons for the appearance of these spatial phenomena.

### **Ambiance, contexts and words of the territory**

As stated earlier the CREPUD-MED program intends to offer a wider variety of instruments and handles to describe the situation and conditions in each area under analysis. It aims to go beyond the strict cartographic / planar analysis and endeavor in the quest for appropriate ways and faculties to describe the tangible, and most importantly the intangible aspect of each area / Project. This is to be thought as supplementary activities / tasks that enhance our perceptual understanding of the actual reality and the one represented on maps and plans. Thus the ultimate goal is the description and more important the production of knowledge of the territory that colourfully enriches the more objective traditional technical description, that tries to

loppement ainsi une relation dialectique entre les différentes échelles et la dynamique.

Une des caractéristiques du territoire qui est finalement liée à cette perspective intra-échelle est le facteur de la mobilité, qui englobe tous les flux présents sur le territoire ainsi que les respectives dynamiques spatiales qu'ils créent. Étant donné que la mobilité territoriale comprend un large éventail d'articles (passagers, de marchandises, informations, etc.) et une vaste gamme de moyens de transport (trains, autoroutes, air / mer - ports), il est facile de comprendre le rôle que la mobilité a dans la structuration et la gestion de l'activité urbaine et régionale à travers le territoire, et à la fois, d'assurer l'accessibilité et de créer des conditions favorables pour la croissance et le développement des existantes et nouvelles activités. Avec l'observation de la carte de mobilité et de son évolution au fil du temps, on peut discerner des conditions spécifiques, la dynamique et les obstacles, qui vont tous à égalité avec le développement des travaux d'infrastructure. La création d'une ligne de temps de développement qui prend en considération ces qualités, (et utilise un contexte approprié socio-économique en arrière-plan), peut nous donner un aperçu significatif et des indices dans ces processus d'activités génératrices. . et de leurs qualités d'aménagement paysager.

La vraie question qui se cache derrière est la relation entre les processus productifs qui, en une certaine mesure, configurent la forme urbaine et, pourtant, participent dans la relation entre le territoire et la ville. Cette relation dynamique de détection de territorialités, avec toutes les caractéristiques qu'il peut y avoir (positives ou négatives) c'est la vraie question profonde qui se trouve à l'épicentre de la recherche. Quand on enquête la relation dans l'ensemble des quatre études de cas, on s'attend à l'idée qu'un lien commun peut être établi entre eux, en utilisant la Méditerranée comme un contexte spatial commun / culture / économie, mais, en même temps, il faut regarder au-delà des raisons apparentes morphologiques ou historiques-politiques. L'objectif final est d'enquêter les symptômes, comme les raisons de l'apparition de ces phénomènes spatiaux.

### **Ambiance, contextes et voix du territoire**

Comme on a indiqué précédemment, le programme CREPUD-MED a l'intention d'offrir une plus grande variété d'instruments et de poignées pour décrire la situation et les conditions dans chaque aire d'étude. Il vise à aller au-delà de la stricte cartographie / plane analyse et s'efforce dans la quête des moyens appropriés et les facultés pour décrire le tangible, et surtout l'aspect immatériel de chaque zone / Projet. Ils doivent être pensés comme des activités complémentaires et des tâches qui améliorent notre compréhension de la perception de la réalité actuelle qui est représentée sur les cartes et les



feel and sense the dynamics, the actors and their actions in space and time. The means to achieve this can be divided into two groups:

a) Interviews and public consultation

This category refers to the discovery of the knowledge of the territory, from the point of view of its inhabitants, of what it means for them to live in a certain place (in a certain time), what sense of identity and rootedness in the city and the territory this creates, as well as the perceived landscape and sense of rationality that is inherent with living in a certain place/space/time. It aims to consider the entire population, the autochthonous population as well as newcomers from other areas or countries. This process is meant to analyze what their daily life is like based on interviews with questions about mobility, time, and their overall relationship with the territory. This allows for a better understanding and perception of the lived reality in each place. At the same time it permits to see the deficiencies, but also the opportunities in relation to the everyday life, individual and collective, in each territory (incorporating inherent socio-political, cultural and other considerations in the analysis).

b) Ambiance note and context

This second category intends to tackle the description of the study area, from the point of view of different perspectives and faculties like analytical sciences such as anthropology, sociology, etc. or abstract and more qualitative forms such as literature, photography, music, paintings, etc. It is meant to add to the intangible spectrum of analysis and enrich it with diverse sources, outside from the traditional realm of practice.

**The space. Description of the physical nature of the territories**

The description of the physical nature of the four territories is a key factor in understanding each area. This understanding makes reference to various aspects of the morphogenesis of the territory and its respective landscape. That is, one must be able to be comprehend and aware of the natural processes that gave birth to the contemporary geomorphological aspect of each territory, and the location and functioning of the diverse ecosystems that are present on its fabric.

Thus one could talk of the composition of the biophysical matrix of each area, making reference to the sum of the natural components of the territory: the local topography and geographical topologies, the presence of natural / semi-natural spaces, along with the various and distinct spatial forms and geometries of the components of each territory. Water and the local hydrological cycle that defines the drainage scheme for each area is another a key consideration point for understanding the ecologi-

plans. Ainsi, l'objectif final est la description et, plus important, la production de la connaissance du territoire qui enrichit la description technique traditionnelle, qui tente de se sentir et de ressentir la dynamique, les acteurs et leurs actions dans l'espace et le temps. Le moyen d'atteindre cet objectif peut être divisé en deux groupes :

a) Entrevues et consultation publique

Cette catégorie se réfère à la découverte de la connaissance du territoire, à partir des points de vue de ses habitants, de ce que signifie pour eux vivre dans ce lieu (en un certain temps), quel est leur sentiment d'identité et d'enracinement dans la ville et le territoire crée, ainsi que dans le paysage perçu et le sens de la rationalité qui est inhérent à la vie dans un certain lieu / espace / temps. Il vise à considérer l'ensemble de la population, des habitants locaux ainsi que nouveaux arrivants d'autres régions ou pays, plus locaux. Ce processus vise à analyser ce que leur vie quotidienne ressemble à partir d'entrevues avec des questions sur la mobilité, le temps et la relation avec le territoire. Cela permet une meilleure compréhension et la perception de la réalité vécue dans chaque lieu. À la fois, nous pouvons comprendre le mieux et voir les lacunes, mais aussi leurs opportunités, par rapport à la vie quotidienne, individuelle et collective, en chaque territoire (incorporant considérations socio-politiques, culturels et autres inhérents dans l'analyse).

b) Note d'ambiance et contexte

Cette seconde catégorie a l'intention de s'attaquer à la description de la zone d'étude, du point de vue de différentes perspectives et de facultés comme les sciences analytiques telles que l'anthropologie, la sociologie, etc. ou abstraites des formes les plus qualitatives tels que la littérature, photographie, musique, peinture, etc., il vise à ajouter au spectre immatériel de l'analyse et de l'enrichir avec diverses sources, en dehors du domaine traditionnel de la pratique.

**L'espace. La description de la nature physique des territoires en cours d'analyse**

La description de la nature physique des quatre territoires est un facteur clé dans la compréhension de chaque domaine. Cette compréhension fait référence à divers aspects de la morphogénèse du territoire et de son paysage respectif. Autrement dit, on doit être capable de comprendre et être conscients des processus naturels qui ont donné naissance à l'aspect contemporain géomorphologique de chaque territoire, et l'emplacement et le fonctionnement des divers écosystèmes qui sont présents sur son tissu.

Ainsi, on pourrait parler de la composition de la matrice biophysique de chaque aire, en faisant référence à la somme des composantes naturelles du territoire : la topographie locale et les topologies

cal functioning of any territory or landscape. The hydrological memory that is embedded in each territory also provides us with important clues for past processes and potential future conflicts or risks with regard to human intervention. These natural permanencies of the biophysical matrix that can be discerned or read in each territory form an integral part of its identity, a genetic code of the territory. These permanencies define the environmental systems of each area and form the ecological structure of each one. Extended natural areas (e.g. Natural and regional parks), spaces of natural interest/special protection, or fertile land with existing or potential agricultural lands, all are indicators of the environmental diversity and richness of each place.

Parallel to the natural and environmental systems of each territory co-exist the anthropogenic components and elements. The urban realm is the principle stage where such components are found in a greater density and intensity. Urban growth, in its different manifestations, extends this pattern over the territory, altering and many times compromising natural functioning. The creation and expansion of human settlements (residential, industrial, etc.) along with the corresponding network of infrastructures (public & private transport network) and creation of flows that follows them, influence and to a certain extent dictate the final urban form and the various fabrics that appear within. The urban region and urban effect almost always tend to surpass the defined urban limit lines, and reach a regional or supra-regional effect. Everyday these limits become more diffuse and wider, extending the urban effect and its respective impact past the perceived reality realm and our common notion of perceived landscape. If a common vocabulary could be adopted for describing and comparing phenomenologically different landscapes (e.g. The rural, the urban, the natural) this could aid significantly in combining, linking, and structuring a more cohesive regional landscape as opposed to a fragmented whole.

For this reason the concept of landscape is an emerging key concept that proves useful for resolving such issues, and putting them in relation and in context with the everyday life of the local users / actors of the territory. The visions from within, the voices, views and perspectives of the people that use (in the pragmatic sense) the territory on an everyday basis, provide important insights on the mode and quality of life that is present. Conflicts, deficiencies as well as potential, can come out through such an investigation. Furthermore the discovery and study of the local narratives and imaginaries of the territory can shed more light on this intangible side of the territory, and at the same time provide a cultural context and a base on which to initiate any quest of analysis or design.

géographiques, la présence d'espaces naturels / semi-naturels, ainsi que les divers et distinctes formes spatiales et les géométries des composants de chaque territoire. L'eau et le cycle hydrologique local qui définit le système de drainage pour chaque zone est une autre considération, un point clé pour comprendre le fonctionnement écologique d'un territoire ou d'un paysage. La mémoire hydrologique qui est incorporée dans chaque territoire nous donne également des indices importants pour les processus passés et les conflits potentiels futurs ou les risques à l'égard de l'intervention humaine. Ces permanences naturelles de la matrice biophysique qui peut être discernées ou lu dans chaque territoire, font partie intégrante de son identité, un code génétique du territoire. Ces permanences définissent les systèmes environnementaux de chaque région et forment la structure écologique de chacun. Des espaces naturels étendus (parcs naturels et régionaux), des espaces d'intérêt naturel / protection spéciale, ou avec des terres fertiles existantes ou avec les potentiels de terres agricoles, sont tous des indicateurs de la diversité de l'environnement et la richesse de chaque lieu.

Parallèlement aux systèmes naturels et l'environnement de chaque territoire co-existent les composants et les éléments anthropiques. Le domaine urbain est l'étape principe selon laquelle ces composantes se trouvent dans une plus grande densité et intensité. La croissance urbaine, dans ses différentes manifestations, est un modèle qui s'étend sur le territoire, et c'est une modification qui, de nombreuses fois, compromet le fonctionnement naturel. La création et l'expansion des établissements humains (logement, industrie, etc) ainsi que le réseau correspondant des infrastructures (réseau de transport public et privé) et la création de flux qui les suit, influence et dans une certaine mesure, dicte la forme définitive en milieu urbain et les différents tissus qui apparaissent à l'intérieur. La région urbaine et l'effet urbain, presque toujours, tend à dépasser les limites urbaines des lignes définies, et atteint un effet régional ou supra-régional. Tous les jours, ces limites deviennent plus diffuses et plus larges, prolongeant l'effet urbain et son impact respectif passant au royaume de la réalité perçue et à notre notion commune du paysage perçu. Un vocabulaire commun pourrait être adopté pour décrire et comparer les paysages phénoménologiquement différents (par exemple le monde rural, l'urbain, le naturel), et cela pourrait aider de manière significative à la combinaison, la liaison, et la structuration d'un paysage plus cohérent régional par opposition à un ensemble de paysage fragmenté. Pour cette raison, la notion de paysage est un concept clé émergent qui s'avère utile pour résoudre ces questions, et pour mettre en relation et dans le contexte de la vie quotidienne des utilisateurs locaux et acteurs du territoire. Les visions de l'intérieur, les voix, les vues et les perspectives des

### **Time, dynamics and processes, evolutions, velocities**

In this chapter, the concept of time can be looked at and defined in two different ways, each one with a different type of influence on the configuration of the territory. On one side, the notion of 'time' as an abstract concept that enters in the consideration of the flows and consecutively dynamics of the territory: The mobility aspect of the territory for example, with its intrinsic logics and patterns, is thought out in traveling times (transport, commute, peak times, etc.). The territorial fluxes, with their respective characteristics (frequency, intensity, capacity), also have an ever-present impact and effect on the transformation of the territory, on the body of which different types of flows have to mix/interact and at the same time co-exist independently, marking the diverse velocities of the territory.

The other notion of 'time' contemplated here, expresses a different preoccupation, one that has to do with the time as a lineal dimension, that marks long and short intervals, controls the processes of transformation and evolution of local fabrics, and thus goes tied with the dynamics of each given territory. These dynamics and processes can then be observed and evaluated at various level and degrees. From the morphogenesis of the contemporary region (Datatown and timeline of the evolution of the cities and the urban systems) to the inherent logics and patterns that have led to the formation of the cities, fabrics and related urban systems, as well as the demographic evolution of the local users. This state-in-flux that is ultimately related to the notion of time, also brings in the question of Risk that goes tied to each territory. Every dynamic situation has a risk element embedded to it, and the urban processes, no matter the size, carry a certain amount of uncertainty. An uncertainty that in a modern context becomes even more pronounced due to the multiplicity of factors and scales of influence that act upon the singular urban or non-urban region.

Indeed one could talk of specific considerations and concrete processes, which can describe the urban functioning in a concise manner, incorporating the notion of time (with its respective risks and opportunities) in the analysis. For the common evaluation of the four areas, the analysis on a first level is enacted around the Habitability-Activity-Mobility (H.A.M) investigative scheme & pattern. The term habitability makes reference to the conformance primarily of the residential areas to an implied warranty of habitability, which apart from strict administrative rules, it also describes the situations and forms of inhabiting the territory (housing forms / typologies, relational spaces, etc.) and the quality of living achieved in the respective areas. This quality of living is also tied to the notion of activity, that is the types of activities and uses that exist or existed in an area and the types of relation (productive/ constructive / destructive,

personnes qui utilisent (dans le sens pragmatique) le territoire sur une base quotidienne peuvent fournir des indications importantes sur le mode et la qualité de la vie qui est présent. Les conflits, les carences ainsi que le potentiel, peut sortir par le biais d'une telle enquête. En outre, la découverte et l'étude des récits locaux et imaginaires du territoire peuvent faire la lumière sur ce côté immatériel du territoire, et en même temps, fournir un contexte culturel et une base sur laquelle engager toute quête de l'analyse ou de la conception.

### **Temps, dynamiques et processus, evolutions, vitesses**

Dans ce chapitre, le concept de temps peut être regardé et défini sous deux formes distinctes ; chacune d'elles possède une influence sur la configuration du territoire. D'une part, la notion de « temps » comme concept abstrait qui agit sur les flux et consécutivement sur les dynamiques du territoire ; l'aspect de la mobilité, par exemple, avec ses propres logiques et modèles s'appuie sur des temps de déplacements (transports, déplacements, pic fois, etc.). Les flux territoriales, avec leurs propres caractéristiques (fréquence, intensité, capacité), ont aussi une incidence et un impact sur la transformation du territoire, sur le corps de différents types de flux à mixer / interagir et, à la fois, de coexister indépendamment, en marquant les différentes vitesses du territoire.

L'autre notion de « temps » envisagé ici, exprime une préoccupation différente, la première fait référence au temps comme une dimension linéaire, qui marque des intervalles longs et courts, contrôle les processus de transformation et l'évolution des tissus locaux, et, va donc liée avec la dynamique de chaque territoire donné. Ces dynamiques et les processus peuvent alors être observés et évalués à différents niveaux et degrés. De la morphogénèse de la région contemporaine (Datatown et le calendrier de l'évolution des villes et des systèmes urbains) aux logiques inhérentes et des motifs qui ont conduit à la formation des villes, des tissus et des systèmes urbains connexes, ainsi que l'évolution démographique des utilisateurs locaux. Cet état en perpétuel changement, qui en fin de compte lié à la notion de temps, apporte aussi la question des risques qui va liée à chaque territoire. Chaque situation dynamique a un élément de risque intégré, et les processus urbains, sans importer la dimension, portent un certain degré d'incertitude. Une incertitude qui dans un contexte moderne s'accroît encore en raison de la multiplicité des facteurs et des échelles d'influence qui agissent sur la région singulière urbain ou non urbain.

En effet, on pourrait parler de considérations spécifiques et de processus concrets, qui peuvent décrire le fonctionnement urbain d'une manière concise, en intégrant la notion de temps (avec ses risques et possibilités respectives) dans l'analyse.

etc.) that have formed and consolidated over the time, creating interdependencies and complementarities that can potentially lead to a more coherent and cohesive regional mosaic. And indeed, it lies upon mobility and mobility agents to correlate, connect and sustain these relationships in an efficient manner over time and space. This HAM triptych aims to describe in a synthetic manner the processes present in the territory, and localize them and contextualize them in the regional stage.

Thus it is proposed for the purpose of the analysis, to selectively pick (propose) and analyze certain territorial situations (according to each analysis case) that can help describe more efficiently the state and dynamics of the area, than traditional means and instruments can. It proceeds to focus on the extracts of the territory, the pieces / Lumps/ conglomerates that characterize it and ultimately produce its identity. Most importantly it serves not only to identify and describe the physical situation/ state of the places, but also to define and propose the representative concepts of territoriality that appear and will be used as literary and urbanistic tools for any future intervention. For example, when we talk about 'crossings', we do not only make reference to the infrastructure intersections per se, but also to a wider spatial, territorial or conceptual level; the territories or regions that act as major crossings in the grand territorial scheme. Similarly we could then talk of a series of situations that can describe the majority of contemporary spatial phenomena: limits / borders, connections / disconnections and in- connections, morphological conditions (fragmentation / agglomeration / aggregation) and formological categorizations (bands / strips / pieces / packages / enclaves/ traces, etc.)

### **Governance and organization**

Complementary to the HAM analysis proposed earlier, an additional analysis is also proposed by the program: that is the revision and interpretation of existing territorial / regional / urban plans that have directly or indirectly affected the areas of analysis. Also, it performs a revision and evaluation of existing planning instruments and the means of participation and consultation by the various implicated actors (public / private, administrative and management). This governance & organization (G.O.) analysis can enhance our perception of the intangible vector of the territory and permit and maybe even reveal opportunities that emerge from a wider and more efficient participation, engagement and coordination of all interested local actors.

### **Enjeux, objectifs et orientations**

Following the analysis / investigation of the existing contemporary territorial mosaic of each area, come the interpretation of the analysis results. These results are juxtaposed with already existing regional/urban plans and planned or on-going projects for each area. This last step permits on one

Pour l'évaluation en commun des quatre domaines, l'analyse sur un premier niveau est adoptée partout dans l'Habitabilité - Activité - Mobilité (HAM) régime d'enquête et modèle. Le terme d'habitabilité fait référence à la conformité principalement des zones résidentielles à une garantie implicite de l'habitabilité, qui en dehors de strictes règles administratives, décrit également les situations et les formes d'habiter le territoire (les formes de logement et des typologies, espaces relationnelles, etc.) et la qualité de vie, réalisés dans les domaines respectifs. Cette qualité de vie est également liée à la notion d'activité, c'est-à-dire, les types d'activités et usages qui existent ou ont existé dans une région, et les types de relations (productif / constructif / destructive, etc.) qui ont formé et consolidé au cours du temps, créant des interdépendances et des complémentarités qui peuvent potentiellement conduire à une mosaïque avec plus de cohérence régionale. Et en effet, il incombe les agents de mobilité et sa corrélation, connexion et maintient des relations efficaces au fil du temps et l'espace. Ce triptyque HAM vise à décrire de façon synthétique les processus présents dans le territoire, et de les localiser et de les contextualiser dans la scène régionale.

Ainsi, il est proposé dans le but de l'analyse de ramasser de manière sélective et d'analyser certaines situations territoriales (en fonction de chaque cas, une analyse) Cela peut aider à décrire de manière plus efficace que les moyens traditionnels et les instruments l'état et la dynamique de la région ; et procéder à se concentrer sur les extraits du territoire, les pièces ou morceaux de conglomérats qui le caractérisent et, finalement, de produire son identité. Et surtout, il ne sert pas seulement à identifier et à décrire la situation physique / état des lieux, mais aussi de définir et de proposer les concepts représentatifs de la territorialité qui apparaissent et qui seront utilisés comme des outils littéraires et urbanistiques pour toute intervention future. Par exemple, lorsque nous parlons de « passages », nous faisons référence non seulement aux intersections d'infrastructure en soi, mais aussi à un niveau plus large spatiale, territoriale ou conceptuelle; les territoires ou régions qui agissent comme des grandes traversées dans le grand schéma territorial. De même, nous pourrions alors parler d'une série de situations qui peuvent décrire la majorité des phénomènes spatiaux contemporains : les limites et les frontières, les connexions / déconnexions et dans les connexions, les conditions morphologiques (fragmentation / agglomération / agrégation) et les catégorisations morphologiques (bandes / paquets et pièces / packages / enclaves / traces, etc)

### **Gouvernance et organisation**

Complémentaire à l'analyse HAM proposé : une autre analyse est aussi proposée par le programme. Il s'agit de la révision et l'interprétation des plans territoriaux / régionaux / urbains qui affectent le domaine d'analyse, ainsi qu'une révision et

hand to check the progress of development works and on the other, to contextualize all results / conclusions of the analysis with the current conditions and state of affairs.

The interpretative aspect of the analysis is realized by performing a series of methodological steps, each dealing with the key issues and elements highlighted by the earlier investigative process. The identification of concrete spatial situations in each of the four case studies then sets the stage for the subsequent interpretative effort. The methodological steps mentioned are the following:

a) To put a limit to the city.

Investigate the edge and peripheral areas of the urban fabric, identify transition areas that can act as analysis interfaces and analyze dynamics and flows along and through them.

b) To work with the articulation of the urban and rural ecotones and borders.

These limit areas often create important regional ecotones, of special ecological and urban characteristics. The understanding and correct management of these ecotones can help articulate efficiently the urban limit areas, controlling sprawl and re-enabling local fabrics and activity.

c) To integrate the infrastructure.

As mentioned earlier, mobility is a key factor for reticulating urban activity along the path of a more resilient and cohesive territorial mosaic. The integration of territorial infrastructures (collective transport, road grid, civic, commercial, etc.) also permits to achieve a higher level of interaction and mixture, creating complementarities and dynamic relations between them, and ultimately a more efficient functioning of the regional structure.

d) The re-utilization (recycling or rehabilitation) of obsolete or infra-used fabrics.

The re-utilization of under-used / under-valued fabrics is another key aspect in the attempt to re-initiate problematic and peripheral areas. The reconsideration of existing as well as potential future uses, is a necessary procedure for determining possible scenarios of reintegration in the contemporary fabric. At the same time it is an optimal opportunity for resolving conflicts / incompatibilities of existing activities.

e) The project of the big attractors in the big urban voids as new spaces for the city.

The last step involves performing an investigation of existing urban voids and the possible presence of latent/dormant projects in the contemporary fabric. It also makes reference to the key role of well-designed and integrated big-scale projects to act as potential urban and regional attractors of activity and flows.

évaluation des instruments de planification et la participation et la consultation publique existante par les différents acteurs impliqués (public / privé, administratif et de gestion). Cette analyse de la gouvernance et de l'organisation (G.O.) peut améliorer notre perception du vecteur immatériel du territoire et des permis, et peut-être de découvrir des possibilités qui émergent d'une participation, l'engagement plus large et plus efficace et la coordination de tous les acteurs locaux intéressés.

### Enjeux, objectifs et orientations

Suite à l'analyse / enquête sur la mosaïque territoriale contemporaine existante de chaque région, venez à l'interprétation des résultats d'analyse. Ces résultats sont juxtaposés avec les déjà existants plans régionaux / urbains et les projets prévus ou en cours pour chaque zone. Cette dernière étape permet d'une part de vérifier l'avancement des travaux de développement et d'autre part, de contextualiser tous les résultats et conclusions de l'analyse avec les conditions actuelles et l'état des affaires.

L'aspect interprétatif de l'analyse est réalisé en effectuant une série d'étapes méthodologiques, portant chacune sur des questions clés comme les éléments mis en évidence par le processus spatiales dans chacun des quatre études selon le cas qui définit ensuite la scène pour l'effort ultérieur d'interprétation. Les étapes méthodologiques mentionnées sont les suivantes :

a) Limiter la ville.

Enquêter sur les zones marginales et périphériques du tissu urbain, identifier les zones de transition qui peuvent agir comme des interfaces d'analyse et analyser la dynamique et les flux de long et à travers d'eux.

b) Travailler avec l'articulation des écotones urbaines et rurales et des frontières.

Ces aires qui sont à la limite créent souvent d'importantes écotones régionales, avec des caractéristiques écologiques particulières et urbaines. La compréhension et la gestion correcte de ces écotones peut aider à articuler efficacement les zones urbaines limites, maîtrise de l'étalement et la réactivation de tissus locaux et de l'activité.

c) Intégrer les infrastructures.

Selon on a indiqué précédemment, la mobilité est un facteur clé pour la réticulation de l'activité urbaine le long du chemin d'une mosaïque territoriale plus résilient et cohésif. L'intégration des infrastructures territoriales (transport collectif, maillage routier, civique, commerciale, etc.) permet également d'atteindre un niveau plus élevé d'interaction et de mélange, de créer des complémentarités et des relations dynamiques entre eux, et, finalement, un fonctionnement plus efficace de la structure régionale.

Thus, also giving the necessary emphasis to the design aspect of planning in reticulating a resilient urban structure.

This methodological study ultimately permits us to detect and determine the projectual and opportunity sites in each case study and interpret them within the contemporary context and conditions. Interpretation is thought as adopting to the existing identified physical situations, a positive and pro-active outlook, of transformation and opportunity; not only as a stage for physical projects, but also for the implementation of concepts and ideas that offer new orientations concerning the development of the territories in-question, and their re-design in conceptual terms.

The conceptual design is realized by correlating all results with the identified spatial and territorial situations detected earlier in the process. The adoption of a common vocabulary for describing territorial continuities (Territorial Axes / Directional bands, Fabrics, Connections), situations (Confluences / Ecotones / Enclaves) and typologies (Urban / Territorial) is an important conceptual shift in the attempt to develop a common and integral vision of the regional landscape that aims to eliminate fragmentations and the same time create a coherent and resilient regional mosaic. This enriched perspective for observing and reading any territory, offers insight into possible ways of converting existing territorial situations to appropriate territorial solutions.

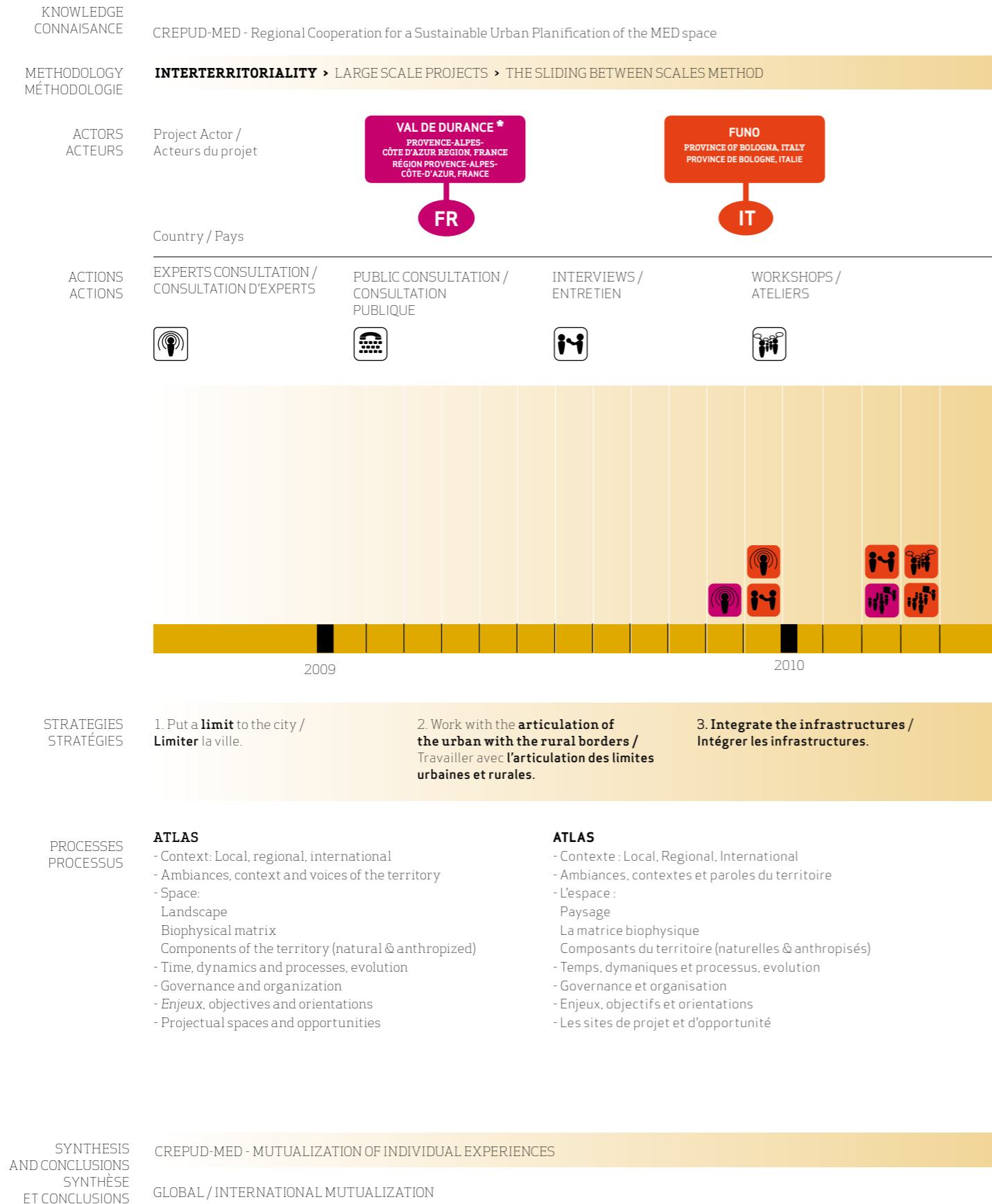
d) La réutilisation (le recyclage ou la réhabilitation) de tissus obsolètes ou infra-utilisés. La réutilisation des sous-utilisés / sous-évalué tissus est un autre aspect clé dans la tentative de ré-initier les zones problématiques et périphériques. Le réexamen d'exister ainsi que, les utilisations futures potentielles, est une procédure nécessaire pour déterminer les scénarios possibles de réinsertion dans le tissu contemporain. Dans le même temps, c'est une excellente occasion pour résoudre les conflits ou l'incompatibilité des activités existantes.

e) Le projet des attracteurs dans les grands vides urbains comme de nouveaux espaces de la ville. La dernière étape consiste à effectuer une enquête sur des vides urbains existants et la présence éventuelle de projets latents / dormant dans le tissu contemporain. Elle fait également référence au rôle clé du bien-conçus et intégrés à grande échelle des projets visant à agir en tant que potentiels attracteurs urbains et régionaux de l'activité et des flux. Et, elle donne ainsi également, l'accent nécessaire à l'aspect de la conception de la planification dans réticulant une structure élastique en milieu urbain.

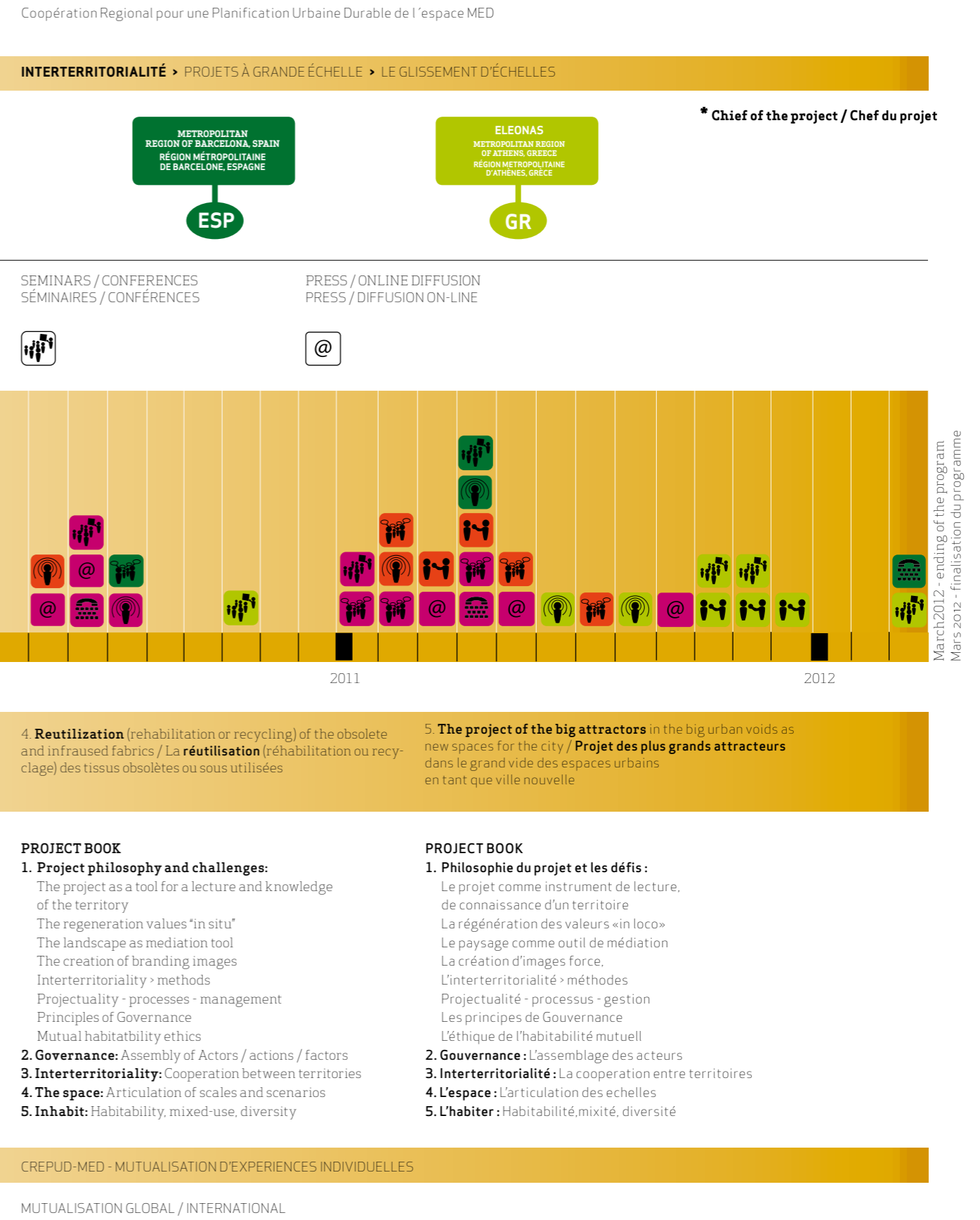
Cette étude méthodologique permet finalement de détecter et de déterminer les sites de projet et d'opportunité dans chaque cas d'étude, et de les interpréter dans le contexte et les conditions contemporaines. L'interprétation est pensée comme l'adoption aux situations physiques existantes identifiées, une attitude positive et proactive, de transformation et d'opportunité, non seulement comme une étape pour les projets physiques, mais aussi pour la mise en œuvre des concepts et des idées qui offrent des nouvelles orientations concernant le développement des territoires en question, et de leur re-conception en termes conceptuels.

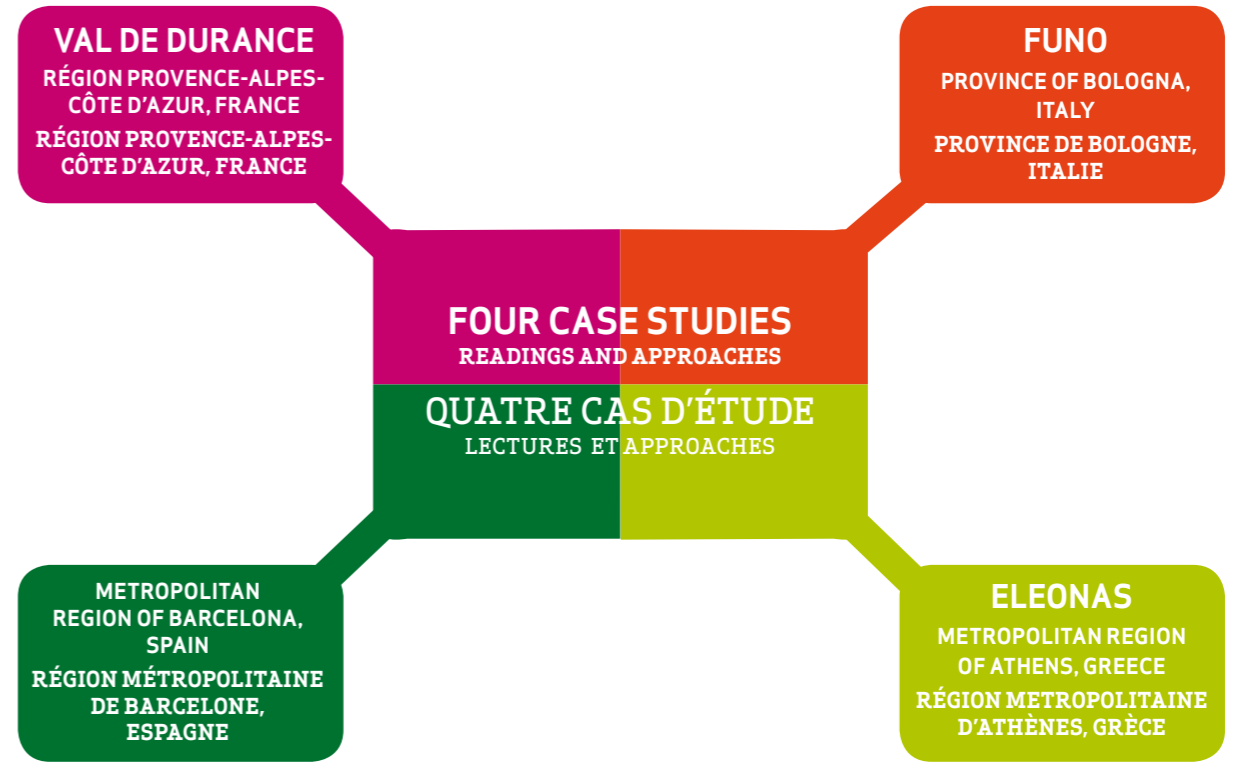
La conception est réalisée par corrélation de tous les résultats avec les situations spatiales et territoriales identifiées et détectés plus tôt dans le processus. L'adoption d'un vocabulaire commun pour décrire les continuités territoriales (Axes Territoriales / Bandes Directionnelles / Tissus / Connexions), situations (Confluences / Écotones / Enclaves) et des typologies (Urbain / Territorial) est un changement conceptuel important dans la tentative de développer une approche commune et une vision intégrale du paysage régional qui vise à éliminer les fragmentations et, en même temps, de créer une mosaïque régionale cohérente et résiliente. Cette perspective enrichie pour l'observation et la lecture de tout le territoire, offre un aperçu des possibles façons de la conversion des situations territoriales existantes aux solutions territoriales appropriées.

## CREPUD-MED FRAMEWORK PROCESS



## CADRE DU PROCESSUS "CREPUD-MED"







**A valley to re-discover**

**Une vallée à redécouvrir**

**VAL DE DURANCE**  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR REGION, FRANCE  
RÉGION PROVENCE-ALPES-  
CÔTE-D'AZUR, FRANCE

- ATLAS**
- The Durance Valley
  - Location
  - Regional context
  - The territory
  - The valley
  - Water
  - Landscape
  - Durancian Time
  - Human Settlement
  - Mobitlity
  - Forms of Settlement
  - Mobility
  - Risks
  - Régional educational Workshops

- ATLAS**
- Le Val de Durance
  - Situation
  - Le contexte régional
  - Le territoire
  - La vallée
  - L'eau
  - Le paysage
  - Le temps durancien
  - Les établissements humains
  - Processus
  - Formes de l'habitat
  - Mobilités
  - Risques
  - Les ateliers pédagogiques régionaux



## 2.1 Val de Durance Provence-Alpes-Côte D'azur Region, France

## 2.1 Val de Durance Région Provence-Alpes-Côte-D'azur, France

### ATLAS

#### 2.1.1. "Le Val de Durance" a valley to re-discover

##### THE DURANCE VALLEY

"The Durance Valley, a key part of the Regional Masterplan for Territorial Planning and Sustainable Development"

The Durance Valley has rather vague boundaries. Resulting from a combined geomorphologic (the watershed of the Durance) and a socio-economic approach, it encompasses a multitude of institutional stakeholders including 272 town or village districts, 31 town/village district groupings, 7 "pays" (rural districts), 2 regional nature parks and 5 Departments. It is therefore not a clear-cut administrative area!

In addition, the Durance Valley (pop. 400,000) is a focal point for growth of the metropolitan areas of Aix-Marseille and Avignon as well as being a zone strongly influenced by different growth dynamics which occur throughout the valley. It is experiencing rapid sociological and economic changes as well as in land-use in terms of the balance between open natural spaces, farmland and urban areas. In 2006, a decision was taken to launch the 15 billion Euro ITER project. This international nuclear fusion research facility will strengthen the strategic profile of the area.

With its resources alone, the Durance Valley has enough of a critical mass to put together a territorial development project, i.e., shared values between different micro-territories (landscape values, social values of quality and lifestyle, ecological values, etc.), an economic dimension in its own right and the recognition of neighbouring regions such as Marseille and Grenoble.

### ATLAS

#### 2.1.1. « Le Val de Durance » une vallée à redécouvrir

##### LE VAL DE DURANCE

« Le Val de Durance, un secteur à enjeux du Schéma régional d'aménagement et de développement durable des territoires »

Le Val de Durance est un territoire aux contours flous. Résultat d'une approche géomorphologique (le bassin versant de la Durance), et socio-économique. Il assemble une multiplicité d'acteurs institutionnels : 272 communes, 31 regroupements de communes, 7 des pays, 2 des parcs naturels régionaux, 5 départements. Ce n'est donc pas un territoire administratif !

Par ailleurs, le territoire du Val de Durance (400.000 habitants), est l'espace d'expansion des métropoles d'Aix-Marseille et d'Avignon, et une zone marquée par des dynamiques de croissance qui s'observent le long de la vallée. Le Val de Durance se caractérise par des mutations rapides des sociologies, de l'économie et de la vocation des sols, c'est-à-dire de l'équilibre entre espaces naturels, espaces agricoles et espaces urbanisés. En 2006, il est décidé d'y implanter un projet de recherche international ITER, projet de fusion nucléaire de 15 milliards d'euros, renforçant le caractère stratégique de ce territoire.

De par ses ressources propres, le Val de Durance présente une masse critique pour construire un projet de territoire, c'est-à-dire un partage de valeurs entre différents micro-territoires (valeur paysage, valeur sociale de qualité et de mode de vie, valeur écologique...), une existence économique propre et une reconnaissance des territoires voisins, Marseille et Grenoble.



Source: Madec-Folléa 2010

Following a two-year partnership workshop, "ITER et les Territoires" (ITER and the Regions), jointly led by the State, the ITER Support Unit and the Regional Council, it was decided in 2008 to work on three supplementary orientations to define the terms of what the future could hold for the Durance Valley. These included:

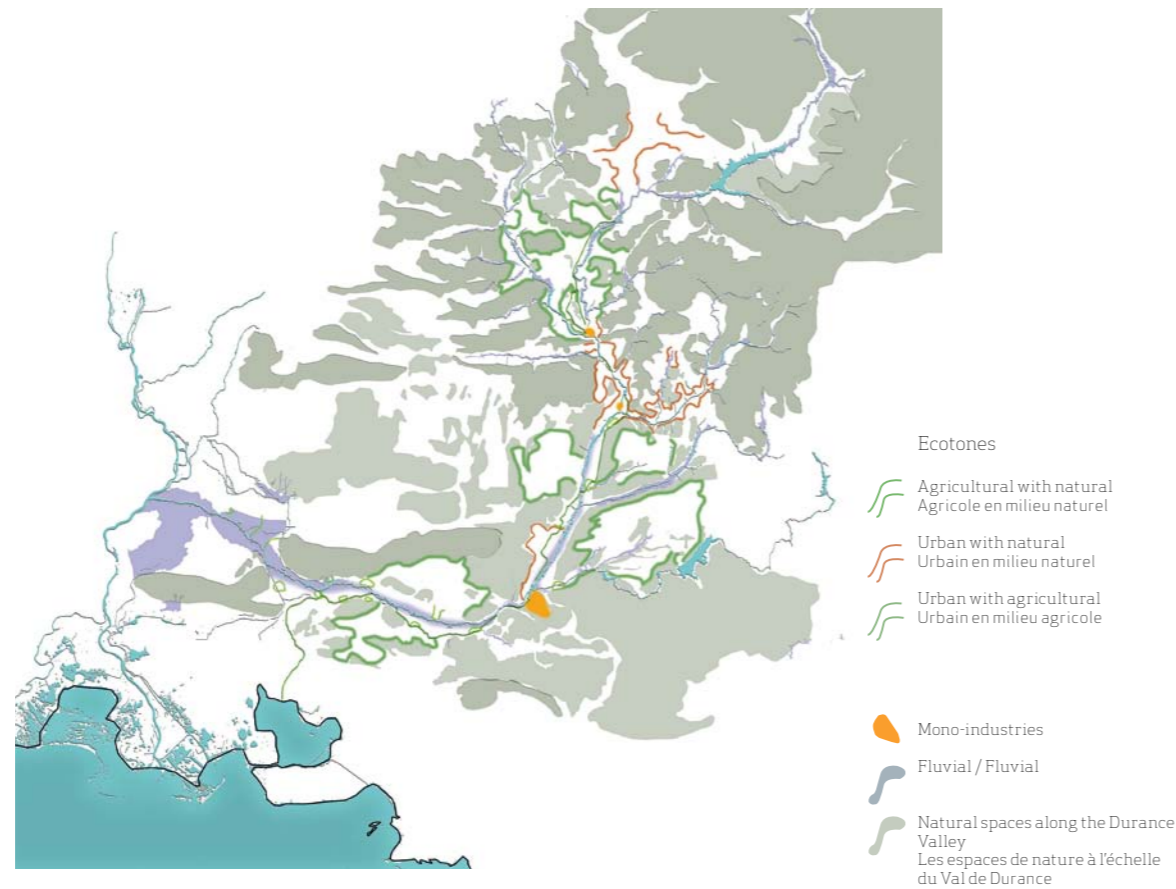
- the operational implementation of the "Valley of New Energies" concept and seizing the opportunity presented by ITER to proactively maximise the economic benefits linked to this project.
- undertaking a consultation exercise on urban planning, landscape and sustainable development for the valley as a whole to closely link economic and urban development, spatial planning and land-use to different spatial and temporal scales.
- a proposal for governance arrangements needed to establish a masterplan for planning and development (including the ITER project) of this large area.

This decision constituted a step in the right direction and confirms the political desire for a shared vision of the Durance Valley. The aim of the urban planning consultation was to put together forward-looking terms for the future development of the area and the associated project process, i.e., collective frameworks for action to guide the involvement of different public and private sector stakeholders and energise a 'production-line of projects'. The consultation was launched with the issuing of three project definition contracts. The three successful teams were represented by Philippe MADEC-Bertrand FOLLEA, Studio Associato Bernardo SECCHI-Paula VIGANO and Marcel SMETS-UAPS Anne-Mie Depuydt. Boasting a wide range of skills (architect, urban planner, landscape architect, economist, environmental engineering, transport, agriculture, geology/hydraulics, culture), the teams had proven experience in territorial projects at different levels.

Au terme de deux ans d'un atelier partenarial « ITER et les Territoires », co-piloté par l'Etat, la Mission ITER et la Région, il est décidé en 2008 de travailler suivant trois orientations complémentaires pour définir les termes d'un devenir du territoire du Val de Durance :

- la mise en œuvre opérationnelle du concept de « Vallée des énergies nouvelles » en saisissant l'opportunité du projet ITER pour optimiser de manière dynamique les retombées économiques potentielles liées à ce projet.
- l'engagement d'une consultation d'urbanisme, de paysage et de développement durable à la grande échelle de la Vallée, pour articuler étroitement développement économique et urbain, organisation de l'espace et vocation des sols, aux différentes échelles d'espaces et de temps,
- une proposition pour des modalités de gouvernance, nécessaires à l'élaboration d'un projet stratégique d'aménagement et de développement pour ce grand territoire, incluant l'accueil du projet ITER.

Cette décision constitue une avancée certaine qui affirme une volonté politique de partager un dessein commun pour ce grand territoire. L'enjeu de la consultation d'urbanisme est de construire les termes prospectifs du devenir de ce territoire et le processus de projet lié, c'est-à-dire les cadres collectifs d'actions qui guident l'intervention des différents acteurs publics et privés et dynamisent une fabrique de projets. La consultation est lancée sous la forme de trois marchés de définition. Les trois équipes lauréates ont comme mandataires Philippe MADEC-Bertrand FOLLEA, Studio Associato Bernardo SECCHI-Paula VIGANO, Marcel SMETS-UAPS Anne-Mie Depuydt. Multidisciplinaires (architecte, urbaniste, paysagiste, économiste, ingénierie de l'environnement, transports, agriculture, géologie hydraulique, culture), elles bénéficient d'une expérience confirmée des projets de territoire conjuguant plusieurs échelles.



Source: Madec-Folléa 2010

**LOCATION**

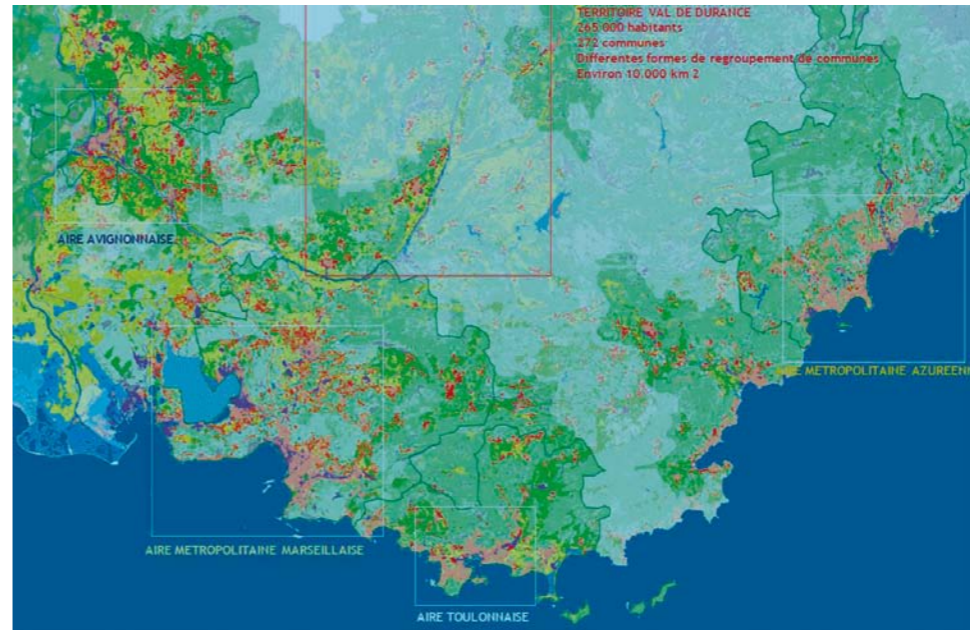
**The 3rd Rhône / Mediterranean / Alps axis**  
 The Durance is an ecotonal zone marking the transition between the Mediterranean and Alpine biotopes. A satellite image of the Franco-Italian Euro-region (Turin, Genoa, Grenoble, Lyon, Marseille) highlights the Durance Valley's role as a 'breathing space', or a 'garden' for this geographical area. The valley forms a third axis between the Rhône and the Mediterranean, a fault line which has shaped the land by the flow of water forcing its way through "clues", or narrow gorges.

In addition to its wide range of striking landscapes, this area also features elements of unity which endorse a broad-based approach. The unity of the valley can be found primarily in its great beauty, a quality found in all settings, a diffuse quality such as that of its landscapes or of its towns and villages. The watercourses, natural streams and channels of the river and the canals flowing from north to south through this vast area, also contribute to the sense of scale of the valley, just like the organisation of the landscape which extends all along the valley (rivers, plains, terraces, foothills, hillsides).

**SITUATION**

**Le 3e axe Rhône / Méditerranée / Alpes**  
 La Durance est un espace écotonial, de transition entre les biotopes méditerranéen et alpin. Une carte satellite de l'euro-région Franco-italienne (Turin, Gênes, Grenoble, Lyon, Marseille) met en évidence la fonction d'espace de respiration, « de jardin » du Val de Durance à cette grande échelle. Le Val de Durance dessine un troisième axe entre le Rhône et la Méditerranée, une faille qui façonne le territoire en permettant aux eaux de passer en force (les clues).

Au-delà d'une grande diversité de pays à forte personnalité, ce territoire présente des éléments d'unité qui rendent pertinente l'approche à grande échelle. L'unité de la vallée réside d'abord dans sa grande beauté ; qualité élevée dans tous les lieux, qualité diffuse, qualité du paysage, qualité des lieux de vie. Le parcours de l'eau, eau-nature de la rivière et eau-énergie des canaux du nord au sud, sur ce vaste territoire contribue également à la mise à l'échelle de la vallée, tout comme l'organisation paysagère fondatrice qui se décline tout au long de la vallée (rivière, plan, thor, piémont, coteau).



Region PACA 2008

**THE REGIONAL CONTEXT**

**Governance issues**

The land comprising the Durance Valley is home to an array of institutional stakeholders ready to go along with the ITER project and secure the economic benefits. However, they are not organised enough to put together a masterplan for planning and development due, in particular, to limited public sector resources.

The issue of governance was not addressed a priori in this process which deliberately favoured a project-based approach. The political choice was to assemble a partnership as diverse as possible (inter-territorial, public-private sector) with the desire to share a vision for the future sustainable development of the valley. This consultation on urban planning, landscape and sustainable development was underpinned by a "participative democracy" model and thus, with the exception of the ITER project, the issue concerning the Durance Valley is less about broad-brush objectives than it is about focusing the attention of a network of public and private sector stakeholders on economic, social and urban issues. After the design stage of the planning and development project, the operational phase concerning implementation must be considered on a medium to long-term political timescale. Only strong and visible political backing can deliver the conditions for the approach to succeed. That said, in this complex institutional environment, one stakeholder alone does not have the political authority to develop and co-ordinate this project approach in the given time period. Joint ventures must therefore be planned.

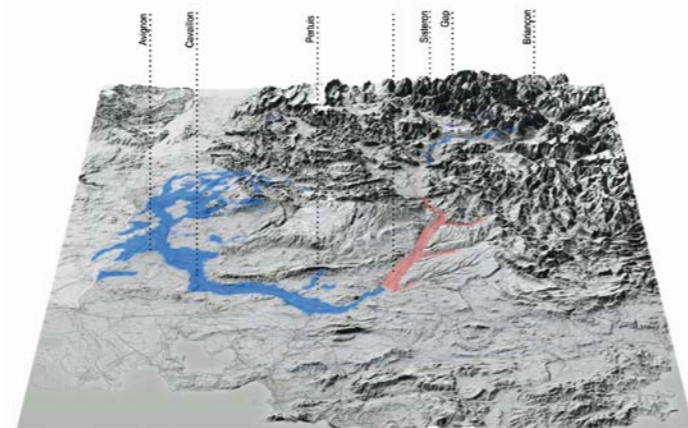
**LE CONTEXTE REGIONAL**

**Les enjeux de gouvernance**

Le territoire du Val de Durance est composé d'une mosaïque d'acteurs institutionnels prêts à accompagner le projet ITER pour en capter les retombées économiques, mais peu organisés pour la construction d'un projet de développement et d'aménagement, du fait notamment de moyens restreints en ingénierie publique.

La question de la gouvernance n'a pas été posée a priori, dans cette démarche qui a volontairement privilégié une approche projet. Le choix politique a été de mobiliser un partenariat le plus large possible, inter-territorial et public-privé, en désir de partager une vision d'avenir durable du territoire. Porter un modèle de « démocratie participative » est un enjeu fondateur de cette consultation d'urbanisme, de paysage et de développement durable. Dès lors, la question du Val de Durance est moins, outre ITER, celle de grands objets que celle d'une animation de réseaux d'acteurs publics et privés autour de la nécessaire articulation des questions de développement économique, social et urbain. Au-delà de l'étape de conception du projet de développement et d'aménagement, la phase opérationnelle de mise en œuvre doit être pensée comme un processus politique de moyen et long terme. Seul un portage politique, fort et visible, est susceptible de créer les conditions de réussite de la démarche. Toutefois, dans ce contexte institutionnel complexe, un acteur ne peut à lui seul avoir une légitimité politique pour construire et animer dans le temps la démarche de projet. Il s'agit d'organiser les coopérations.





The valley as a territorial unit, the valley as a common space.

La vallée comme unité territoriale, la vallée en tant qu'espace.

Source: Madec-Folléa 2010

## THE TERRITORY

### The Durance Valley as a territorial entity

The entity constituted by the valley is based on a hypothesis that must be tested with the stakeholders. The territory is a delicate balance between unity and diversity. Historically, it was extensively populated, but today its population is concentrated in the valley ignoring the breadth of the area as a whole. Focusing on the valley as an entity is not an academic question, but enables us to raise, at the appropriate level, certain key issues such as:

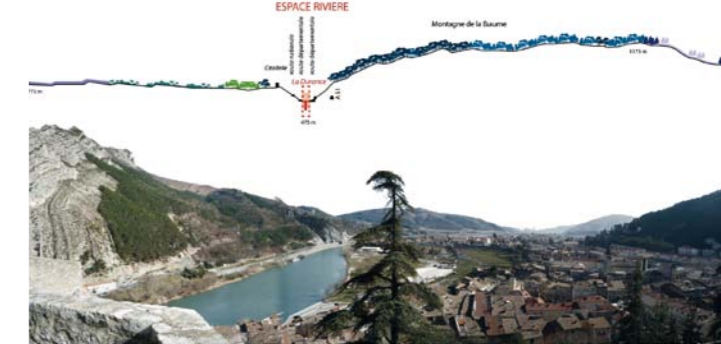
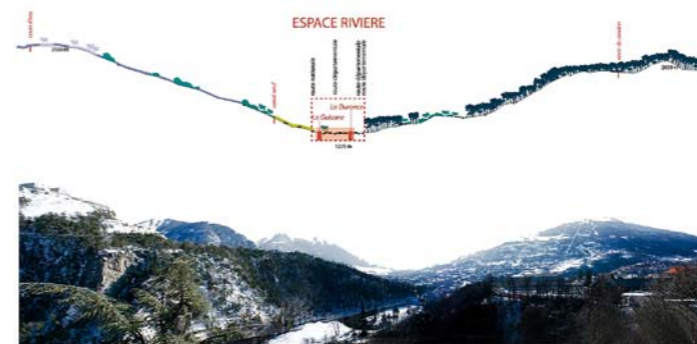
- cohesion between downstream and upstream in terms of water. The upper reaches of the Durance supply water which travels much further than the watershed of the Durance. Rising water consumption anticipated downstream (population growth, water cooling systems for ITER) could increase tensions over water distribution and weaken the mountain economy. The issue of compensation, currently left unaddressed, can therefore only come down to a simple financial dimension;
- the railway, as part of the answer to mobility requirements in the valley, from south to north and on an inter-regional scale with Italy and the Chambéry-Grenoble corridor linked to economic and social functions,
- the strategy for agricultural development and biodiversity which focuses on different types of land-use and interfaces to be created between open land and human settlement on a large scale.

## LE TERRITOIRE

### La vallée de la Durance, comme unité territoriale

L'unité de la vallée est une hypothèse, qu'il faut confronter aux analyses et aux réactions des acteurs du territoire. Le territoire est en tension entre unité et diversité. Historiquement, il est habité dans sa totalité, aujourd'hui son occupation se concentre dans la vallée, comme un oubli de l'épaisseur. Aborder l'unité de la vallée n'est pas qu'une question académique, mais permet de poser, à la bonne échelle, certains enjeux essentiels, comme :

- la solidarité de l'aval vers l'amont liée à l'eau. L'amont de la Durance fournit l'eau, bien au-delà du bassin versant de la Durance. La hausse des consommations d'eau, prévisible en aval (augmentation des populations, besoin de refroidissement d'ITER), pourrait renforcer les tensions sur la répartition de l'eau et fragiliser l'économie de montagne. La question d'une « compensation compensatoire », non abordée à ce jour, ne peut donc se réduire à la simple dimension financière ;
- le rail, comme élément de réponse aux besoins de mobilité de la vallée du sud au nord et au-delà en inter-régional avec l'Italie et le pôle Chambéry-Grenoble, liés au fonctionnement économique et social,
- la stratégie de développement de l'agriculture et de la biodiversité, qui implique une attention sur les modes d'occupation des sols et les interfaces à créer entre espaces ouverts et établissements humains à la grande échelle.



Source: Secchi-Vigano 2010

## THE VALLEY

### The valley and its different levels

The issue of identity, as a project, is dependent upon different levels of analysis:

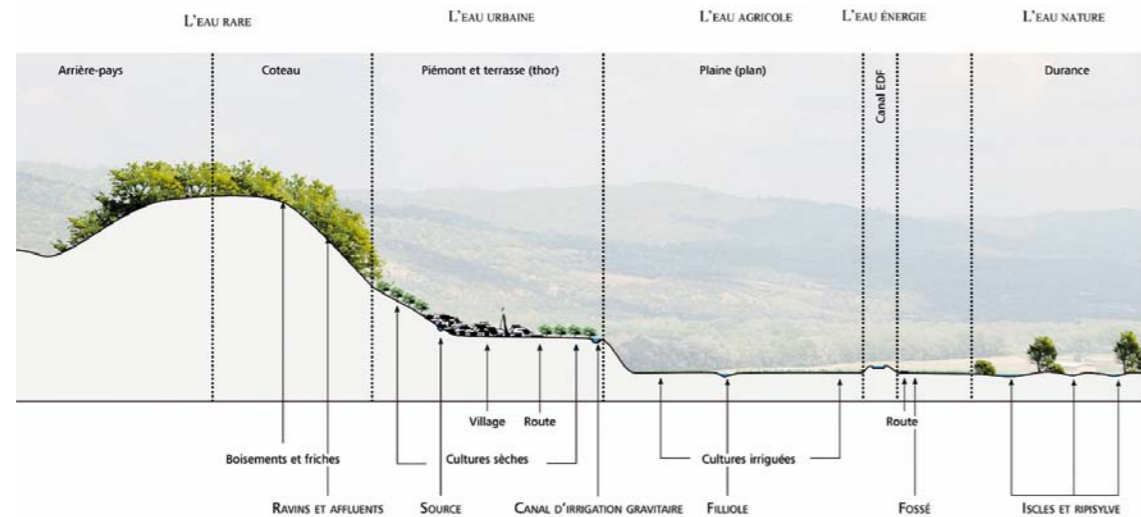
- Viewed from the air, the Durance is the only valley which links the Southern Alps to the Mediterranean. It represents a physical and historical continuum.
- The Durance in its everyday sense is also a succession of heterogeneous territories upstream and downstream between plateaus, mountains and the valley. Cultural integration processes are still active today (see meeting between Japanese researchers at ITER and farmers in the valley). This must be given direction.
- The hypothesis of work: coherence exists on a large scale and underpins the territorial project.

## LA VALLÉE

### La vallée et ses échelles

La question de l'identité, vue comme projet, est tributaire des échelles d'analyse :

- Vue du ciel, la Durance est la seule vallée qui relie les Alpes du Sud à la Méditerranée, elle représente un continuum physique et historique.
- La Durance au quotidien, c'est aussi la succession de territoires hétérogènes, entre amont et aval, entre plateaux, montagnes et Val. Les processus d'acculturation sont encore actifs aujourd'hui (cf les chercheurs Japonais d'Iter rencontrant les agriculteurs du Val). Il faut en construire le sens.
- L'hypothèse de travail : une cohérence à grande échelle existe, elle fonde le projet territorial.



The landscape organization, a fundamental value of the territory.

L'organisation paysagère, valeur fondatrice du territoire.

Source: Madec-Folléa 2010

### The landscape as a core value

From its upper to lower reaches, the Durance still displays a collective organisation to its landscape that can be appreciated from a cross-section diagram.

From this angle, looking at its width and not at its length, the spatial organisation reveals five distinct zones:

- the bed of the Durance (main river channel)
- the floodplain, or "plan"
- the terrace, or "thor"
- the foothills
- the valley edge (hill, hillside, mountain).

It is this extremely precise and subtle topographic and hydrographic organisation which gives the valley its landscape value. It underpins its unity, its uniqueness and its personality, even if this value is expressed locally in its own way to identify the sequences listed below, indeed even specific locations.

### Le paysage comme valeur fondatrice

De l'amont à l'aval, la Durance présente toujours une organisation paysagère commune, que l'on comprend en schématisant une coupe transversale.

Dans ce sens de lecture - en large et non plus en long - cette organisation révèle cinq espaces différenciés :

- le lit de la Durance (lit mineur)
- la plaine ou plan
- la terrasse ou thor
- le piémont
- le rebord de la vallée (la colline, le coteau, la montagne).

C'est cette organisation extrêmement précise et subtile, topo-graphique et hydrographique, qui fait la valeur paysagère de la vallée. Elle fonde son unité, son unicité et sa personnalité, même si cette valeur va s'exprimer localement de façon propre pour composer les séquences listées ci-après, voire des sites particuliers.



Source: Secchi-Vigano 2010

### A succession of sequences

Within the valley, four separate sequences can be identified: the high valley - the Alps, the mid-valley and the lower (urbanised) valley. These sequences display strong economic complementarities between the different industrial, tourist, farming and service activities which have developed there.

### Une succession de séquences

Au sein de la vallée, quatre séquences peuvent être distinguées, la haute vallée - les Alpes, la moyenne vallée et la basse vallée à tendance métropolitaine. Ces séquences présentent de fortes complémentarités économiques entre les diverses natures d'activités industrielles, touristiques, agricoles et tertiaires, qui s'y développent.



The Val de Durance is a water reservoir of a regional scale.

Le Val de Durance est un réservoir d'eau à l'échelle régionale.

Source: Secchi-Vigano 2010

### Sequences, components, undulations of the landscape

The Durance basin also resembles a fragmented space in which elements that emphasise continuity (river, infrastructures, etc.) contrast with the multi-faceted nature of the valley and its basin. Within the functional and ecological entity of the valley, sequences can be identified, i.e., ordered and measurable successions of elements (in a mathematical sense), or even passages (melodic or harmonious, repeated in different tones in a musical sense). For a sequence to exist, at least two episodes are required. We describe it following its direction; ascendant or descendant, in terms of tonality. This is also the case if we describe a valley. Our reading of the landscape starts at the top, at the source of the Durance, and then follows its course.

In the concept of sequences, there is therefore the idea of a succession, repetition and variation around ordered or structural elements as along the course of a river. There is also the notion of concluded episodes, or basic units, or the notion of events unfolding.

We can therefore refer to a main sequence based on the overall appreciation of the valley in terms of high, mid and lower Durance which can be specified differently according to themes such as the valley's morphology (the pinch-points, for example), climate, the hydraulic process, forms of urban planning, flows, etc.

The map of pinch-points shows a pattern of constrictions all along the valley. It is morphology that introduces discontinuities along the linear space and we can recognise certain locations which take on the character of "territorial gateways".

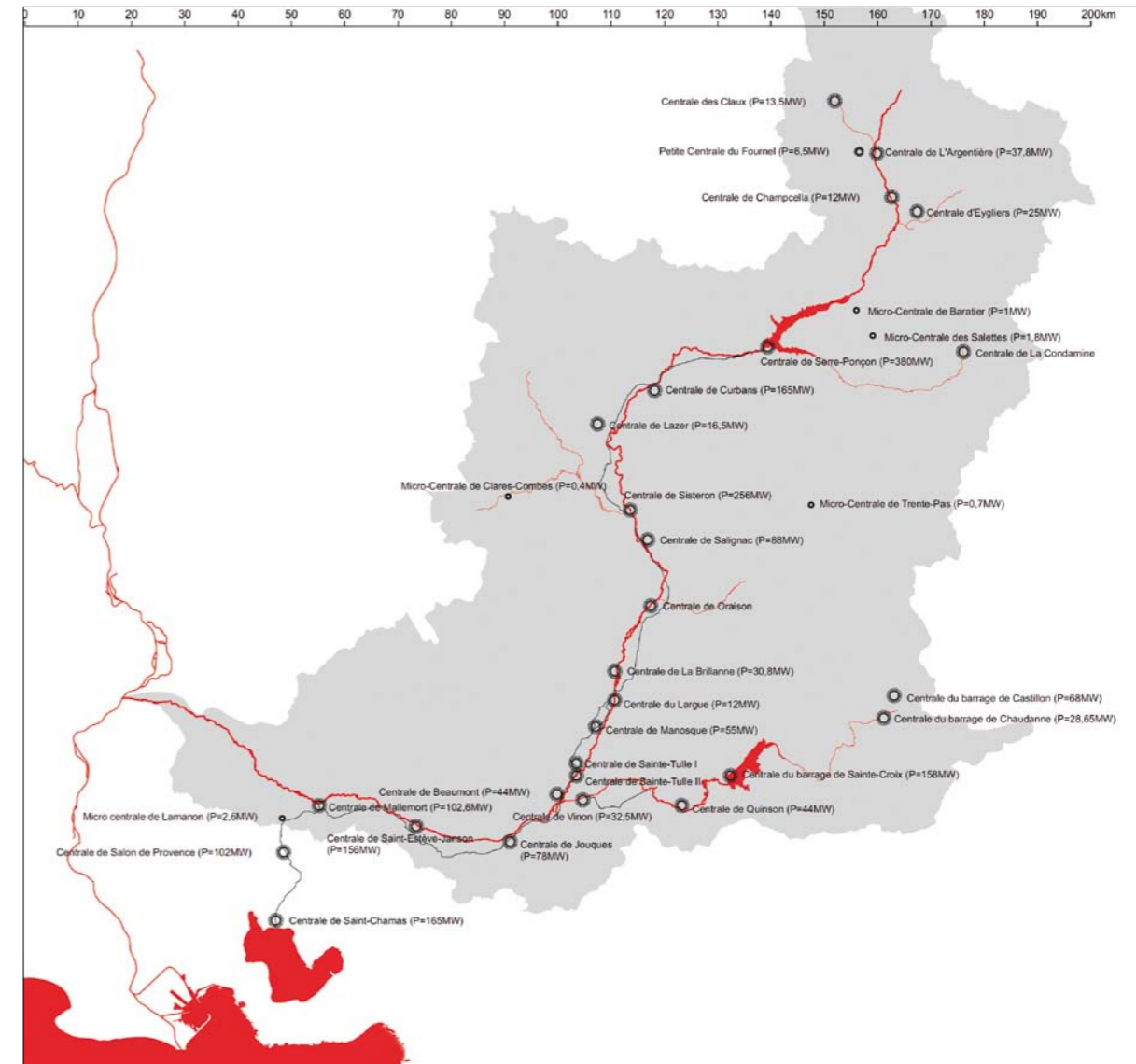
### Séquences, parties, plis

Le bassin de la Durance nous apparaît aussi comme un espace fragmenté, où, à des éléments qui en soulignent la continuité (rivière, infrastructures, etc.), s'oppose le caractère pluriel de la vallée et de son bassin. Dans l'unité fonctionnelle et écologique de la vallée on peut reconnaître des séquences, c'est à dire des successions ordonnées et énumérables d'objets (si on se réfère aux mathématiques), ou bien des passages (mélodiques ou harmoniques répétés sur des tonalités différentes, si on se réfère à la musique). Pour qu'il y ait séquence on a besoin d'au moins deux épisodes : on la décrit suivant sa direction, ascendante ou descendante, en termes de tonalité, ce qui est aussi le cas si on décrit une vallée. Notre lecture commence d'en haut, à la source de la Durance et suit son cours.

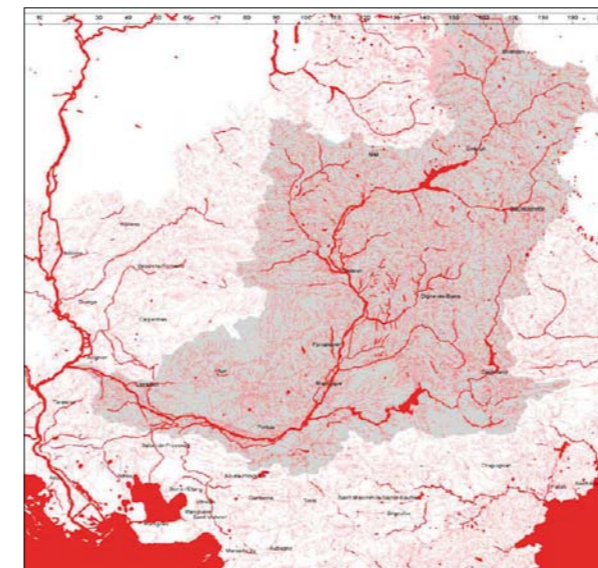
Dans l'idée de séquence, il y a donc l'idée d'enchaînement, de répétition et de variation autour d'éléments ordonnés ou de structure, comme le long d'une rivière ; l'idée d'épisodes conclus, ou de l'unité de base ; l'idée du déroulement.

On peut alors parler d'une séquence principale qui repose sur la lecture globale de la vallée dans les termes de haute-moyenne-basse Durance, qui peut être différemment déclinée suivant des thèmes : si on prend en considération la morphologie de la vallée (les pincements, par exemple), les climats, ou bien la machine hydraulique, les formes de la métropolisation, les flux etc.

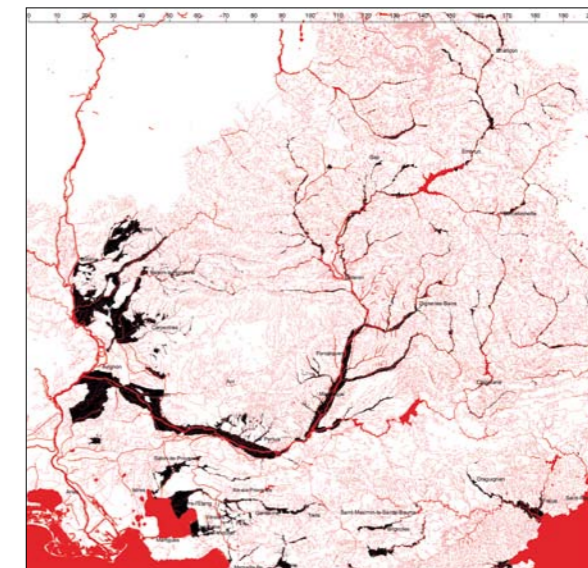
La carte des pincements montre un rythme de rétrécissements le long de la vallée. C'est la morphologie qui introduit des discontinuités le long de l'espace linéaire. On peut reconnaître des lieux qui assument presque le caractère de « portes territoriales ».



Hydroelectrical Energy Production  
Production d'énergie hydroélectrique

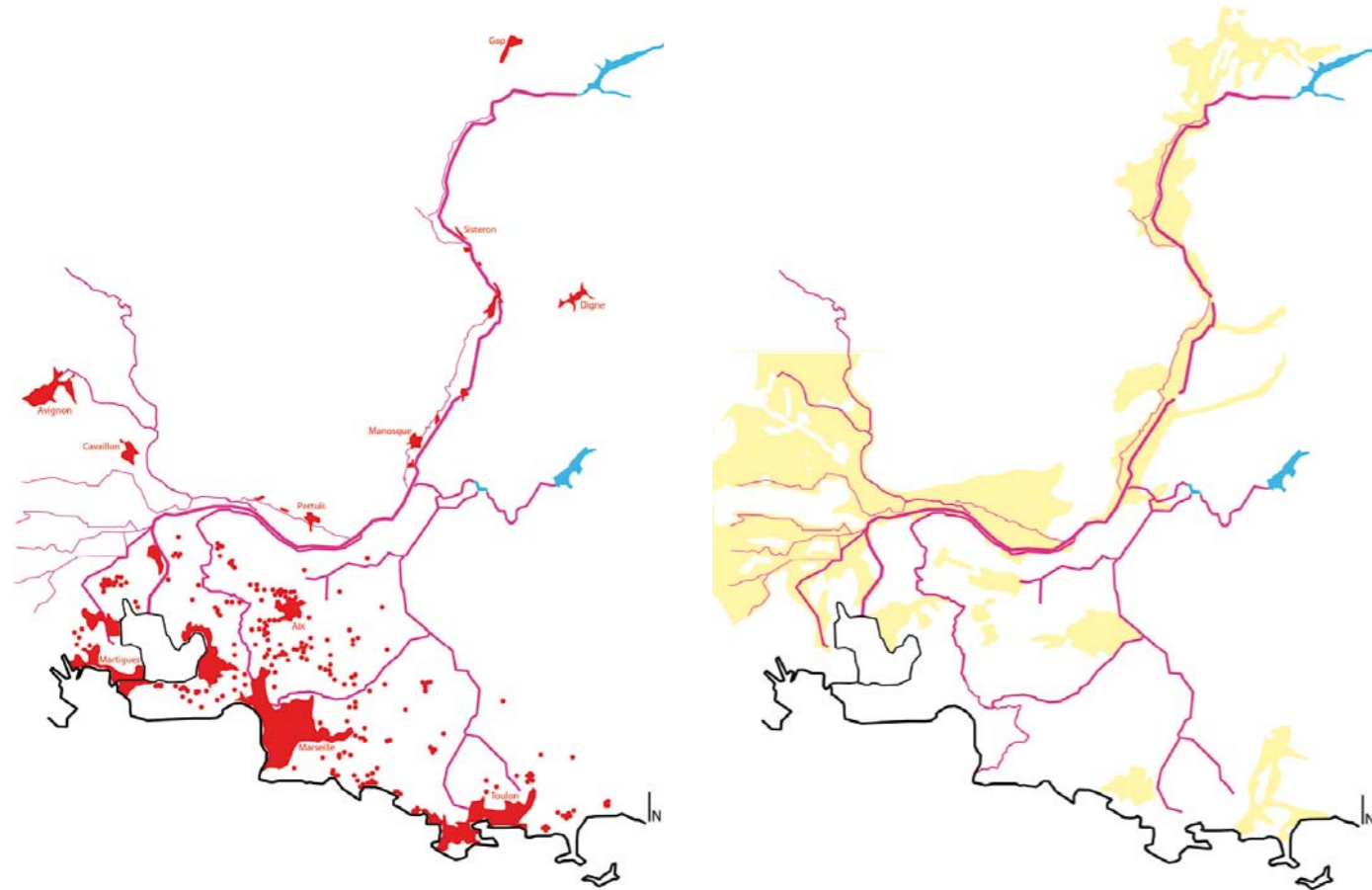


Watercourses  
Les cours d'eau



Floodplains  
Les plaines d'inondation

Source: Secchi-Vigano 2010



The route of the water: the water and the energy of the Durance irrigates an extended regional space.

Le parcours de l'eau : l'eau et l'énergie de la Durance irriguent un espace régional étendu.

Source: Madec-Folléa 2010

## WATER

### A reservoir on a regional scale

The Durance basin caters for approximately 50% of the region's drinking water, irrigation and industrial needs.

Some figures:

- the area covered by the Durance watershed represents half the surface area of the PACA region,
- the Durance irrigates about 100,000 hectares of farmland,
- the Durance-Verdon river system constitutes a reserve of 1.8 billion m<sup>3</sup> of secure water resource.
- Water consumption in Provence is about 3 to 3.5 billion m<sup>3</sup> and the total resource is some 13 billion m<sup>3</sup>
- 15 major canals transport water in the valley and outwith the watershed in an extra-territorial sense to the Crau and to the Comtat (north east of Avignon),

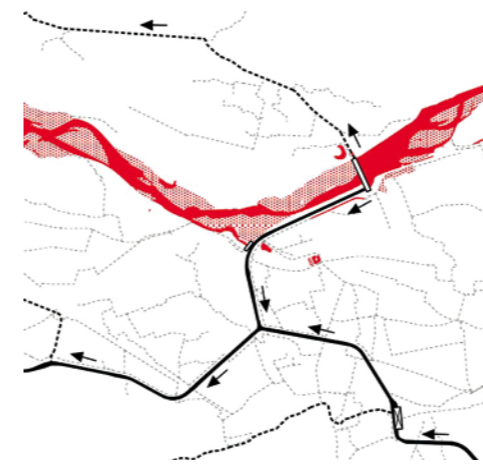
## L'EAU

### Un réservoir d'eau à l'échelle régionale

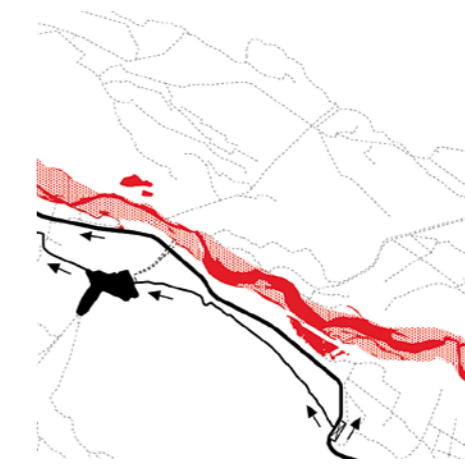
Le bassin de la Durance satisfait environ 50% de la consommation régionale d'eau potable, d'irrigation et industrielle.

Quelques chiffres :

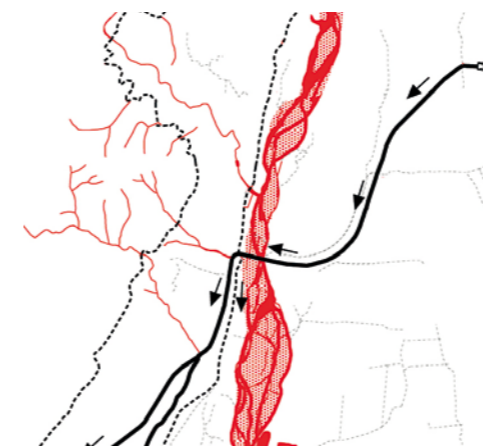
- le territoire du bassin versant de la Durance représente la moitié de la superficie de la région PACA,
- la Durance arrose près de 100.000 hectares de terres agricoles,
- le système Durance-Verdon constitue une réserve d'1,8 milliards de m<sup>3</sup> d'eau sécurisée.
- la consommation d'eau en Provence est d'environ 3 à 3,5 milliards de m<sup>3</sup>, et la ressource globale de 13 milliards de m<sup>3</sup>
- 15 grands canaux apportent de l'eau : dans la vallée et au-delà du bassin versant avec une certaine forme d'extra territorialité, dans la Crau et le Comtat (Nord Est d'Avignon),



1.



2.



3.

- river  
rivière
- EDF canal  
canal EDF
- - - principal irrigation canal  
canal principal pour l'irrigation
- - - - networks of secondary canals  
réseaux de canaux secondaires

1. The Dam of Mallemort
2. The Basin of St. Christopher
3. Crossing of systems in Oraison

1. Le Barrage de Mallemort
2. Le Bassin de St. Christophe
3. Rencontre de systèmes à « Oraison »

### Water and hydroelectric energy from the Durance irrigates an extensive regional area

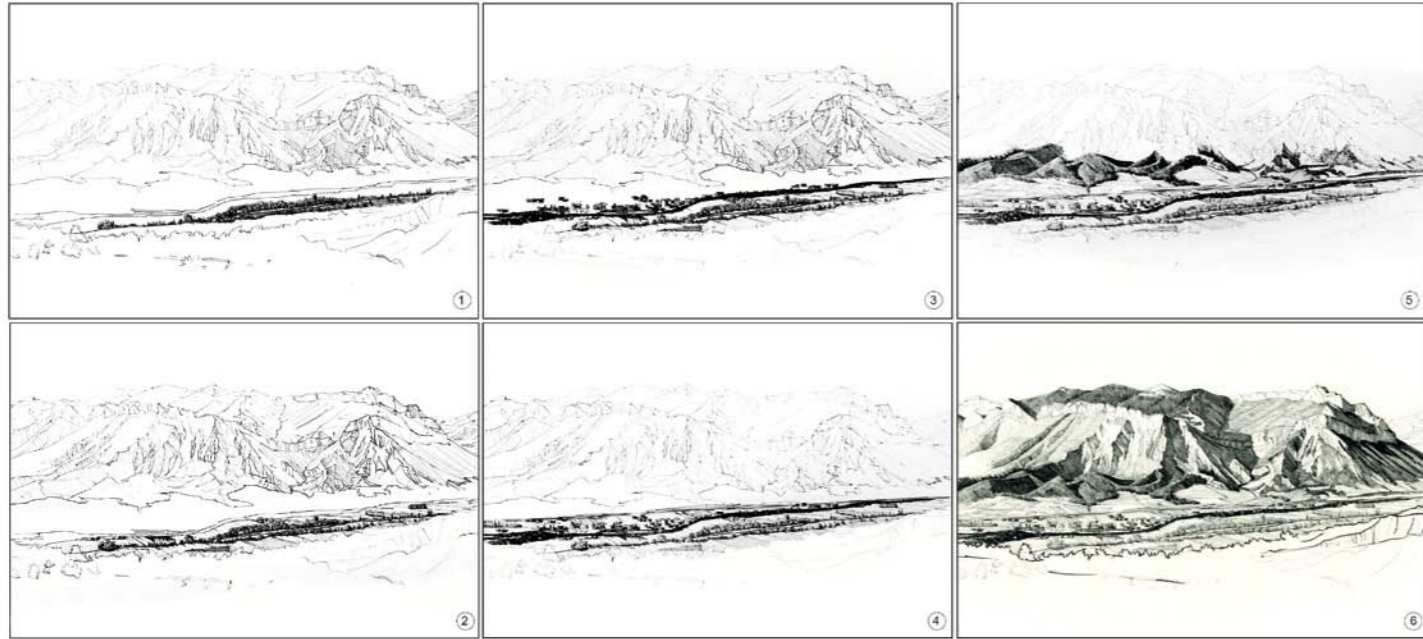
Before it was tamed by man, the Durance took on different forms according to its rate of flow such as one main channel with the possible presence of secondary channels, multiple channels of equal size, strands, one single riverbed, or flooded channels. Since the installation of hydroelectric systems, the instream flow has been greatly reduced. Moderate flood events have disappeared but the infrastructure remains ineffective in the face of major flood events.

The Durance and its tributaries constitute a resource for producing energy. They generate 10% of electricity nationally (6.5 Twh/yr), 2/3 of regional production and 22% of the region's energy consumption. The distribution of water for different uses is a major issue. According to regulations, the amount of water channelled towards power stations must be reduced to increase the rate of flow in rivers in the interests of biodiversity.

### L'eau et l'énergie hydroélectrique de la Durance irriguent un espace régional étendu

La Durance prenait, avant les aménagements, différentes formes en fonction du débit : 1 chenal principal avec présence possible de chenaux secondaires, des chenaux multiples de gabarits équivalents, un système en tresse, un lit unique, des chenaux noyés. Depuis la mise en place des systèmes hydro-électriques, le débit réservé de la rivière est fortement réduit... les crues moyennes sont effacées mais les ouvrages restent transparents aux grandes crues.

La Durance et ses affluents sont un outil de production d'énergie. Ils produisent : 10% production électrique française (6,5 Twh/an), 2/3 de la production régionale et 22% consommation régionale. La répartition des usages de l'eau est un enjeu majeur. L'eau dérivée pour les centrales doit réglementairement se réduire pour augmenter le débit réservé au regard de la biodiversité.



1. The Durance and its riparian landscape
2. The agricultural humid plain
3. The inhabited terraces (the thor)
4. Dry crop terraces
5. The wooded foothills
6. The rocky hillsides

1. La Durance et sa ripisylve
2. La plaine humide agricole (le plan)
3. La terrasse habitée (le thor)
4. Les cultures sèches de terrasse
5. Les piémonts boisés
6. Les coteaux rocheux

Source: Madec-Folléa 2010

## LANDSCAPE

### The building blocks of the landscape

We can identify different sequences in this large spatial framework of the "corridor". These spatial sequences are determined by the physical form of the valley, by its topography and by different key components making up the landscape such as hydrology, agriculture, forest cover, the range of infrastructure, the concentration of industrial activities, etc.

Separating the Durance Valley into several parts with proposals pertaining to each of them was envisaged. There are most definitely several physical units running north/south that are characterised by their relief, width, their hydraulic installations, their land-use, etc. The Durance Valley is typified by its asymmetrical cross section varying in width but also by the channelling of various stretches of the river and by the distance of towns, often with their backs turned to the river and by the changing locations of infrastructure. These aspects as well as others such as agricultural diversity, the different types of afforestation, or the concentrations of various industrial activities define the spatial and geographical identity of the valley. The valley has several particularities along its length according to the form of its constituent parts and their positions relative to one another. It is precisely this relationship between overall form and local configuration that gives the Durance Valley its unique character. At least, this was the hypothesis of our team.

## LE PAYSAGE

### Les éléments fondateurs du cadre paysager

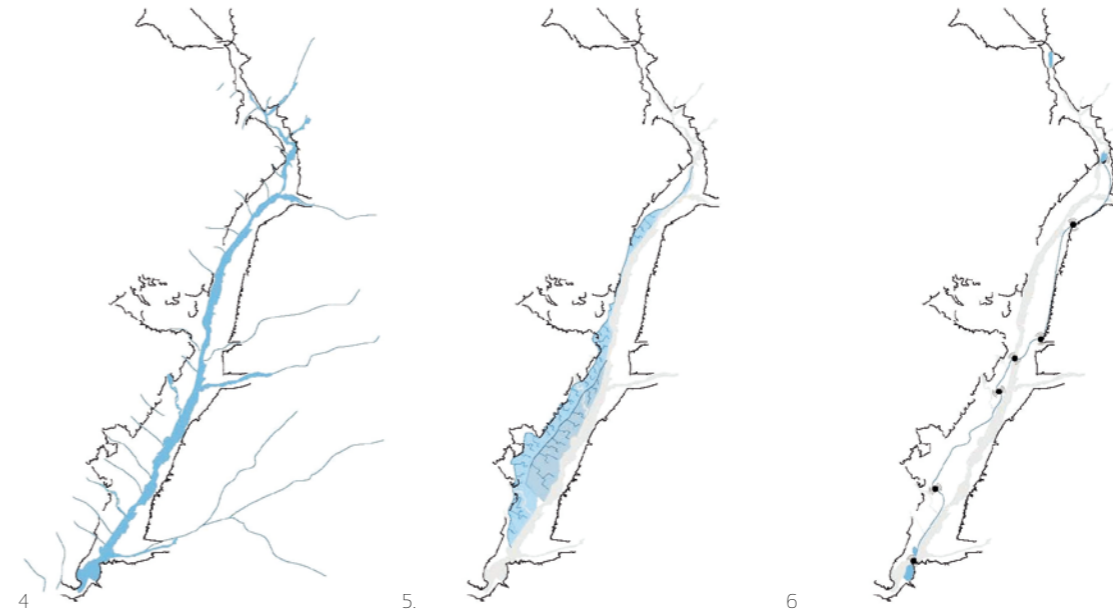
Nous distinguons des séquences différentes dans ce grand cadre spatial du « corridor ». Ces séquences spatiales sont déterminées par la forme physique de la vallée, par sa topographie, et par les différents éléments fondateurs de ce grand paysage : l'hydrographie, l'agriculture, le boisement, le faisceau des infrastructures, la polarisation des activités etc.

Le découpage du Val de Durance en plusieurs parties, avec des propositions afférentes, a été envisagé. Assurément il existe plusieurs unités physiques du sud au nord, caractérisées par leur relief, leur largeur, leur aménagement hydraulique, leur occupation etc. La vallée de la Durance se caractérise par sa section asymétrique à largeur variable, par la canalisation des tronçons de la rivière, par la position et la distance des villes souvent le dos tourné à la rivière et par l'emplacement changeant des infrastructures. Ces éléments (et d'autres comme l'agriculture diversifiée, les différents types de boisement, les concentrations d'activités) définissent une identité géographique et spatiale de la Vallée. Celle-ci revêt plusieurs particularités le long de son cours, selon la forme des éléments constituants et leur position mutuelle. C'est exactement cette relation entre forme globale et configuration locale qui rend son caractère particulier à la Vallée de Durance, c'est au moins l'hypothèse de notre équipe.



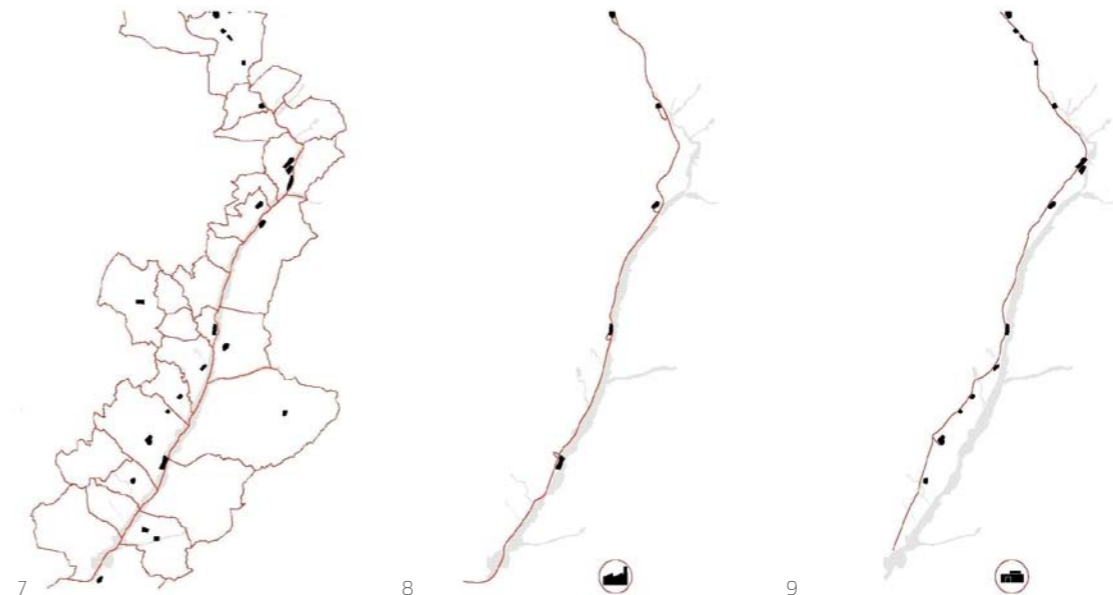
1. The forest slopes: Reforestation of the undeveloped hillsides
2. The agricultural plan: fertile and irrigated, favorable to the agriculture
3. The Durance: reforestation of the riparian forest

1. Les forêt des coteaux : Reboisement des coteaux non exploités
2. La plaine agricole : Fertile et irriguée, propice à l'agriculture
3. La Durance : reboisement de la ripisylve



4. The natural hydrography: dissymmetry between east/west
5. Irrigation: hierarchy of access to the water resource
6. The EDF canal: a structure independent of the topography

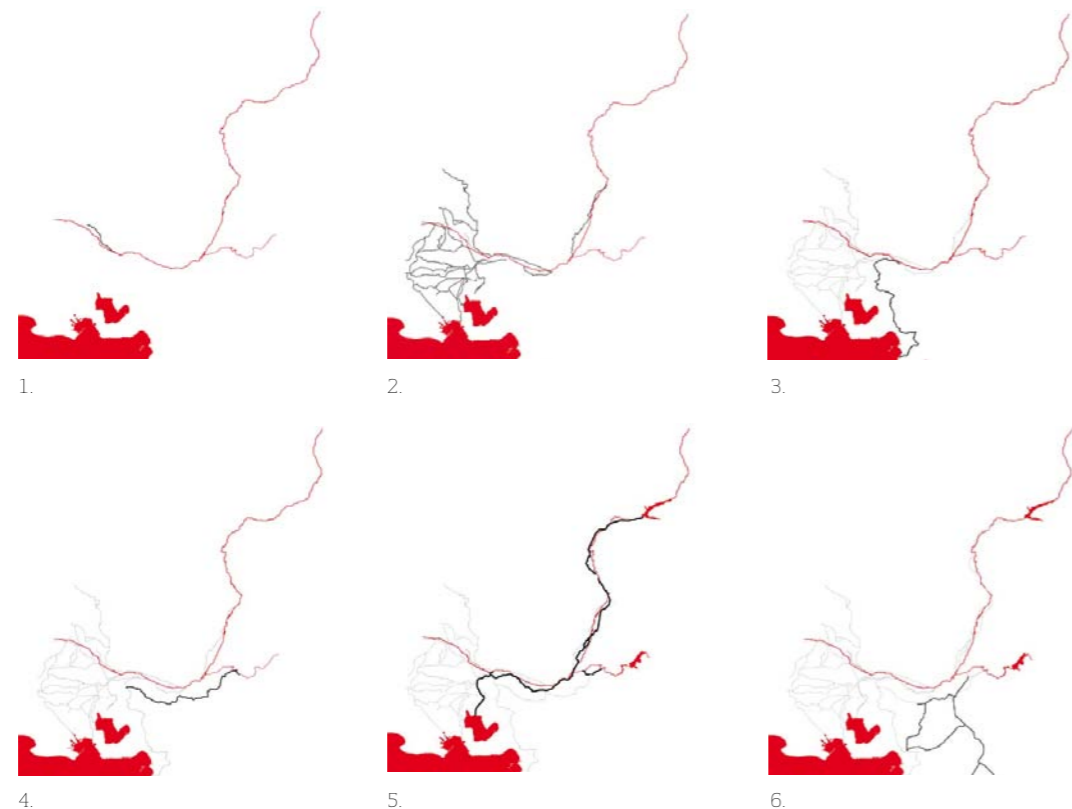
4. L'hydrographie naturelle : dissymétrie Est/Ouest
5. L'irrigation : hiérarchie par l'accès à la ressource
6. Le canal EDF : une structure indépendante de la topographie



7. The Administrative limits: scattering of the areas of activity
8. Accessibility to the highway: concentration of the industrial zones on the highway exits
9. Accessibility to the highway: concentration of the industrial zones on the highway exits

7. Les limites administratives : éparpillement des zones d'activités
8. Accessibilité de l'autoroute: concentration des zones industrielles aux sorties d'autoroute
9. Accessibilité de la route nationale : alignement des activités along the route

Source: uap5-Smets



## DURANCIAN TIME

### Divided into 5 periods

Pre-1850: the river is in its natural state with all its dangers, especially its catastrophic floods.

1850-1950: first period of construction work to distribute water for different uses. 15 large canals were built in the lower valley with water intakes superior to the low water values. The first hydroelectric plants were built from the beginning of the 20th century in the upper valley.

The period of intense construction work (1950-1975): this is the period of hydraulic infrastructure and (re)shaping of the valley.

Post-1975: the reality of the 'imprisoned river'

Since 2000: the period of reports raising questions in relation to ecological issues of rivers, guided by a framework focusing on the protection of natural resources.

## LE TEMPS DURANCIEN

### Divisé en 5 périodes

Avant 1850 : c'est la rivière naturelle avec ses aléas et notamment ses crues catastrophiques.

Entre 1850 et 1950 : c'est la période des premiers travaux pour se partager les usages de l'eau. 15 canaux importants sont construits en basse vallée avec des prises d'eau supérieures aux valeurs d'étiage. Les premières centrales hydroélectriques se construisent dès le début du XXème siècle en haute vallée.

La période des grands travaux : 1950-1975 : c'est la période des aménagements hydrauliques et du façonnement de la vallée.

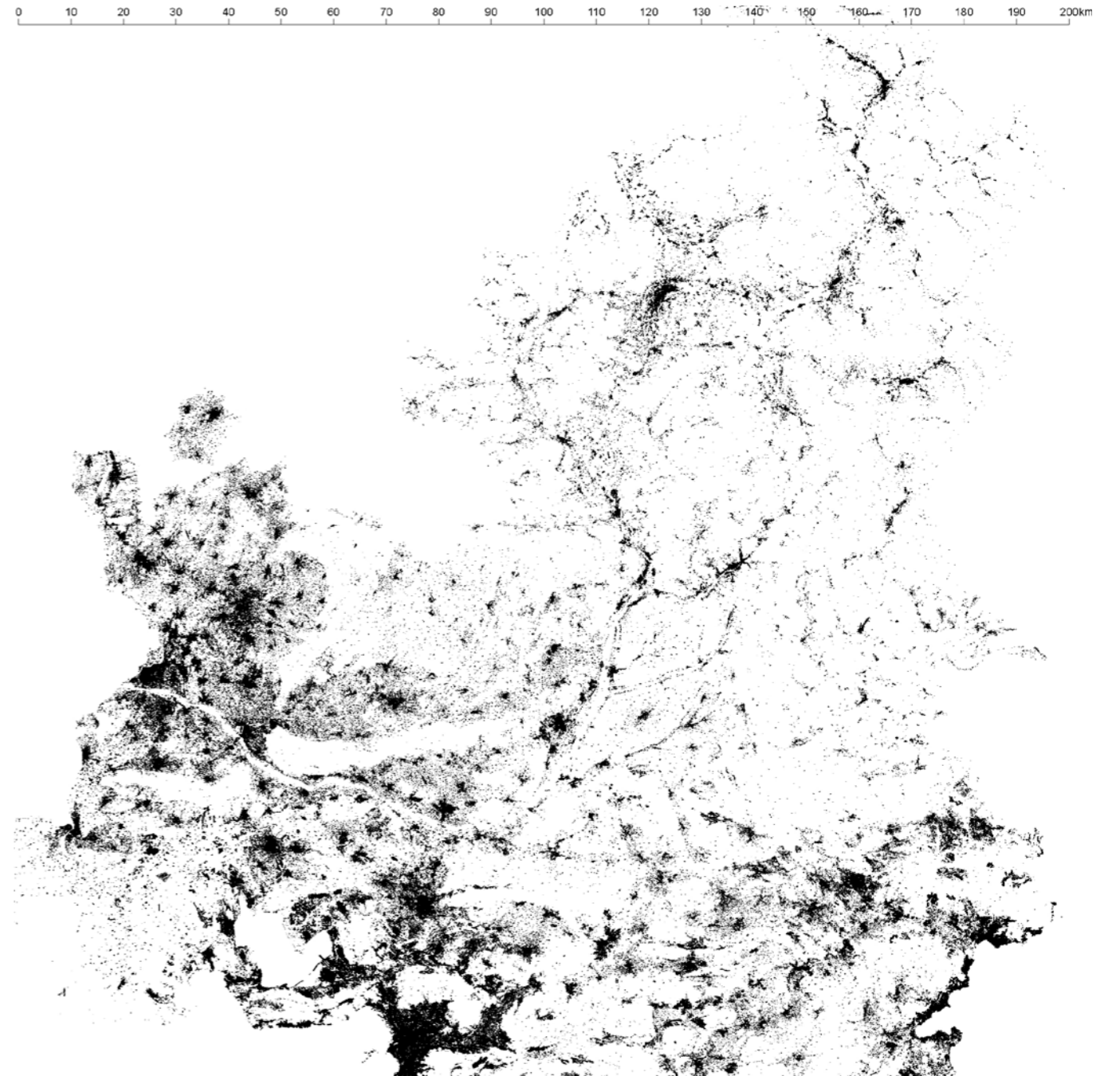
Après 1975 : c'est la réalité d'une rivière cadennassée

Depuis 2000 : c'est le temps des bilans et des questionnements, en relation avec de nouveaux enjeux écologiques des rivières, encadrés par une réglementation qui vise à protéger les ressources.

1. Canal Saint-Julien 12th century
2. Canal systems for irrigation until the 18th century
3. Canal de Marseille. 1839-1869
4. Canal du Verdon. 1868
5. EDF canal and dam of Serre-Ponçon and St. Croix
6. Provence Canal

1. Canal Saint-Julien 12ème siècle
2. Réseaux de canaux pour l'irrigation jusqu'au 18ème siècle
3. Canal de Marseille. 1839-1869
4. Canal du Verdon. 1868
5. Canal EDF et les barrages de Serre-Ponçon et Sainte-Croix 1950-1975
6. Canal de Provence, 1963

Source: Secchi-Vigano 2010



Source: Secchi-Vigano 2010

## HUMAN SETTLEMENT

### The urban planning process

Growth has come from the construction of 4,000 new homes per year from 1999-2006 (double the national rate) and other buildings predominantly designed for individual use.

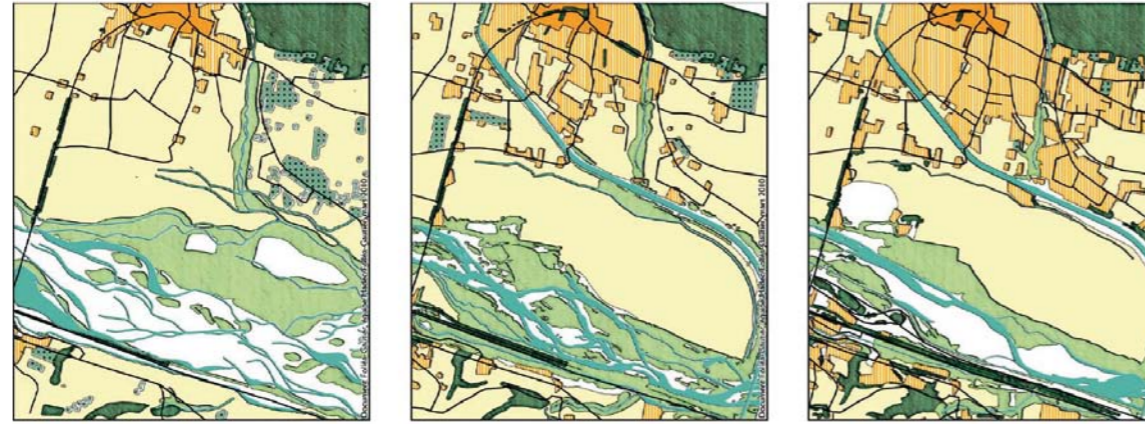
- 5% of housing built on land reserved for development,
- 398 hectares of land built on annually,
- 5.7 homes/hectare excluding land reserved for development (current density).

## LES ETABLISSEMENTS HUMAINS

### Les processus de développement urbain

La croissance a été réalisée à raison de 4.000 logements neufs par an (rythme 1999-2006, le double du rythme national) et de constructions à dominante individuelle.

- 5% de la production de logement en secteur aménagé,
- 398 hectares consommés par an,
- 5,7 logements/hectare hors secteur aménagé (densité actuelle).



Consumption of agricultural land. In the case of Oraison, the reduction of unbuilt spaces.

Consommation des terres agricoles. Cas d'Oraison, diminution des espaces non bâtis.

Source: Madec-Folléa 2010

## PROCESS

### A range of different approaches

The consultation emphasised the range of approaches in the methods for the teams analysing urban growth processes.

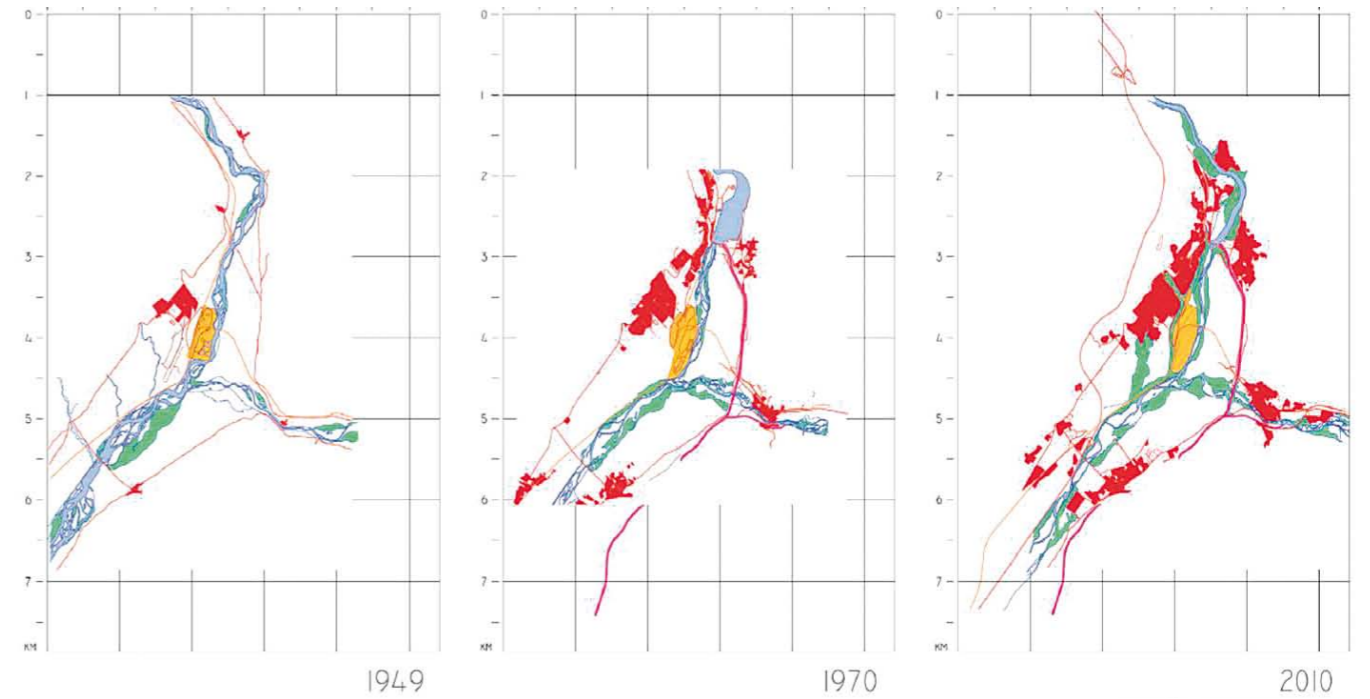
The MADEC-FOLLEA team highlighted the 'urban blemish', an extension of urban planning of a homogeneous nature, singling out the quantitative use of space. The UapS-SMETS team adopted a detailed approach, anchored in the territory, the boundaries of its different plots of land, the capillary networks of roads and tracks, refining and emphasising the phenomenon of dispersion in relation to territorial configuration. As for the SECCHI-VIGANO team, it also highlighted dispersion deriving from the image of buildings in their precise forms as part of a territorial interpretation. This reading of the landscape was geographical, topographical and historic in the long term and in the history of humanity. This range of methods of interpreting, analysing and portraying a territory at its different levels and its development constitutes a valuable learning experience in how to approach these regional issues.

## PROCESSUS

### Une diversité d'approches

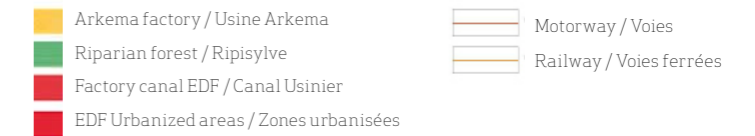
La consultation a mis en évidence la diversité d'approches, dans les méthodes, de la part des équipes face à l'analyse des processus de croissance urbaine.

L'équipe MADEC-FOLLEA fait ressortir la 'tache urbaine', une extension de l'urbanisation de nature homogène, mettant en évidence la consommation quantitative de l'espace. UapS-SMETS adopte une approche de détail, ancrée dans le territoire, son découpage parcellaire, la capillarité des voies et chemins ; affinant et mettant en évidence le phénomène de dispersion en relation à la configuration d'un territoire. L'équipe SECCHI-VIGANO quant à elle, met également en évidence la dispersion à partir du dessin des constructions dans leurs formes précises, s'inscrivant dans une lecture du territoire à la fois géographique, topographique et historique, inscrite dans la durée, le temps de l'histoire. Cette diversité de méthodes de lecture, d'analyse et de représentation d'un territoire, de ses diverses échelles et de son évolution, constitue un enseignement riche dans l'approche de ces questions régionales.



Arnoux Castle  
Château-Arnoux

Source: Madec-Folléa 2010



### Territorial close-ups. Understanding the processes

Comparisons of aerial photographs over a recent period between 1950, 1970 and 2010 highlight the rapid change experienced in different parts of the territory such as Pertuis, Manosque, Valensole, Château Arnoux Saint-Auban, Digne and La Saulce-Tallard.

The presence of new infrastructure (EDF canal, motorway) appears to have "freed" the valley from previous constraints and risks. Buildings extend over farmland and approach the Durance. Urban planning is mainly linear, based on the roads and pressurised water networks (homes and industrial estates). Urban growth is essentially down to the construction of individual homes, both on a more dispersed level and in housing estates. The ancient link between open space and built-up land has gone and the image of the farming/town duo has been radically transformed. This leads to a loss of interpretation and understanding of the territory as soon as one raises the question of how to accommodate new residents. The railway runs along the entire valley but it has lost its branch line to the east, towards Digne and Nice.

### Zooms territoriaux. Comprendre les processus

Sur la période récente des comparaisons (sur la base de photos aériennes) entre 1950, 1970 et 2010, soulignent sur différentes parties du territoire des évolutions très rapides: Pertuis, Manosque, Valensole, Château Arnoux Saint-Auban, Digne et La Saulce-Tallard.

La présence des infrastructures nouvelles (canal EDF, autoroute) semble « libérer » la vallée des risques et contraintes antérieures: les constructions s'étendent sur les terres agricoles et se rapprochent de la Durance; l'urbanisation est principalement linéaire et s'appuie sur le réseau routier et le réseau d'eau sous pression (habitat et zones d'activité). L'extension urbaine se fait essentiellement en construction de logements individuels, à la fois en mode diffus et en lotissements. L'ancienne articulation entre l'espace ouvert et l'espace construit s'efface, et la figure du couple agriculture / ville se transforme radicalement. Ce qui conduit à une perte de lisibilité et de compréhension du territoire au moment où se pose la question des modes d'accueil de nouvelles populations. Le chemin de fer parcourt l'ensemble de la vallée, mais il a perdu son embranchement vers l'est (vers Digne et Nice).

Close-up monitoring of the way the railway operates (during a train journey from Marseille to Briançon), illustrated by a collection of photos and sketches, reveals its importance, the range of users reflecting the diversity of local residents, but also the journey time (dissuasive), its distance from most town centres and its weak influence on the pattern of urban planning. By virtue of its potential (reinforcing of the urban framework surrounding stations, links between towns and links with other modes of transport) the railway and public transport in general, occupies a prominent position concerning the issues of the Durance Valley. That said, the equation is not simple, especially with respect to the high investment costs that are required for the Durance Valley railway line coupled with its highly dispersed settlements and an area that is sparsely populated.

Rapid demographic change during the last decades with many "incomers", differences in income between new residents and the "traditional" population, the small proportion of young people and the risks associated with an ageing population also raise a number of questions:

- about housing in terms of the current rate of new housing and the generally low level of social housing,
- about social and spatial disparities which threaten to widen the gap between attractive and unappealing neighbourhoods and the income differential between "traditional" and new residents,
- about access to training and employment, especially for young people given that a significant proportion of 18-25 year olds are leaving, thereby demonstrating the genuine difficulties for young people living in the area,
- about culture, social cohesion and the identity of these territories.

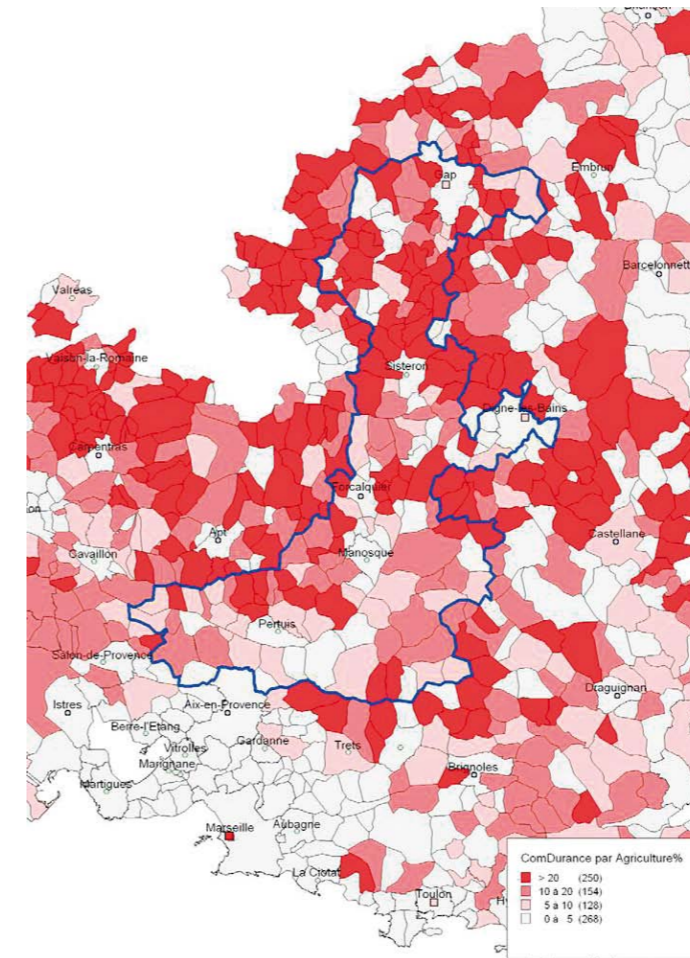
The Durance Valley is characterised by profound changes and if the territory can be considered to be a large public space fit for habitation, how can it remain comfortable to live there in the future?

Une observation fine de son fonctionnement (à partir d'un voyage en train réalisé de Marseille à Briançon) illustrée par un ensemble de photographies et de croquis, révèle l'importance du rail, la diversité des usagers, qui reflète celle des habitants, mais aussi ses temps de parcours (dissuasifs), son éloignement de la plupart des centres villes et son faible effet d'entraînement pour le développement urbain. De par ses potentialités (renforcement de l'armature urbaine autour des gares, liaison entre les villes, articulation avec les autres modes de transport), le rail et plus généralement les transports en commun, occupent une position de premier plan dans les enjeux du Val de Durance. Toutefois, l'équation n'apparaît pas simple, notamment au regard des coûts d'investissement importants qu'il faudrait engager sur la ligne du Val de Durance, et au regard d'un habitat fortement dispersé et d'un territoire globalement peu dense.

Les évolutions démographiques rapides de ces dernières décennies, avec de nombreuses populations venues d'ailleurs, les différences de revenus entre les nouveaux et les anciens habitants, la faible part des jeunes et les risques de vieillissement, posent également des questions :

- sur le logement, en regard de la production actuelle et de la faiblesse globale du logement social,
- sur les disparités socio-spatiales qui risquent de se creuser encore entre secteurs « attractifs » et secteurs « repoussoirs » et de différentiel de niveaux de revenus entre anciens et nouveaux habitants,
- sur l'accès à la formation et à l'emploi, notamment des jeunes, dont l'évasion d'une partie importante des 18-25 ans souligne une vraie difficulté pour la jeunesse du territoire,
- sur la culture, la cohésion sociale et l'identité de ces territoires.

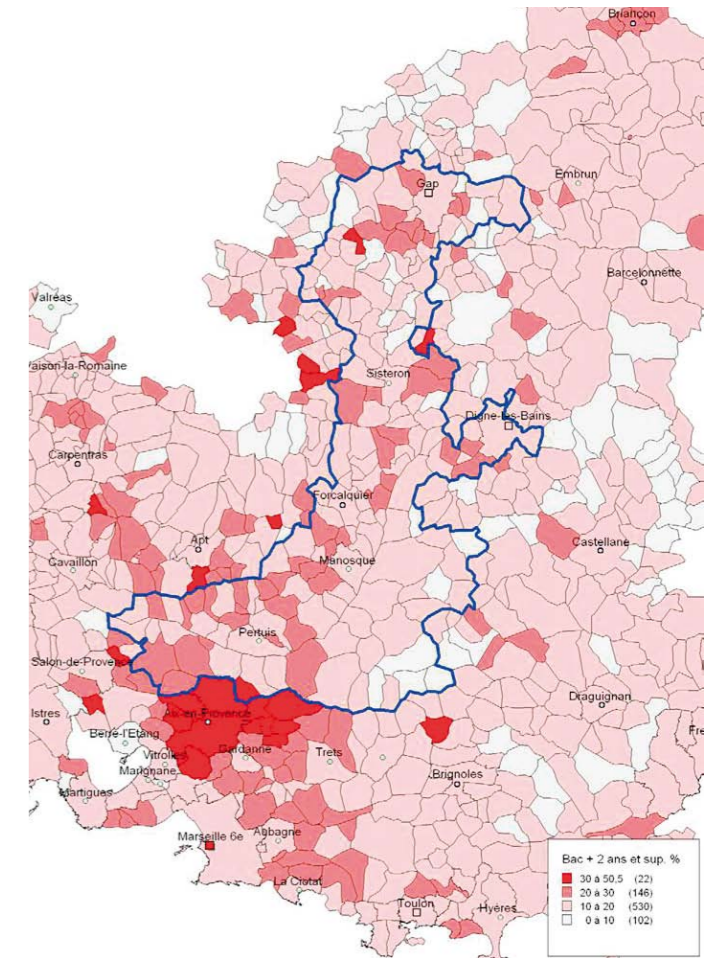
Le Val de Durance est ainsi marqué par de profondes mutations et, si le territoire peut être considéré comme un grand espace public habitable, comment pourra-t-il dans l'avenir rester confortable ?



## FORMS OF SETTLEMENT

### New pressures

This is an area with a rapidly growing population. The INSEE estimated growth to be 0.67% but was then corrected to 0.98% per year until 2030. The area attracts and accommodates new residents from all walks of life : executives, graduates, retired people and landowners. At the same time, social inequalities have been accentuated particularly by the lack of affordable housing and the low rate of collective or social housing construction.



## FORMES DE L'HABITAT

### Nouvelles pressions

C'est un territoire en pleine expansion démographique, avec une croissance estimée par l'INSEE à 0,67%, puis après correction, à 0,98% par an jusqu'en 2030. Le territoire attire et accueille presque partout de nouveaux habitants: cadres, diplômés, retraités et propriétaires. Dans le même temps, les inégalités sociales s'accroissent, renforcées par la pénurie de logements accessibles et la faiblesse de constructions en logements collectifs et sociaux.

Left. Evolution of the population 1990-2006.

Right. The public housing units in 2006.

Gauche. Evolution de la population 1990-2006.

Droite. Les logements HLM en 2006.

Source: Insee. 2006

The urbanization of the valley of the Huveaune.

L'urbanisation de la vallée de l'Huveaune.

Source: Madec-Folléa 2010

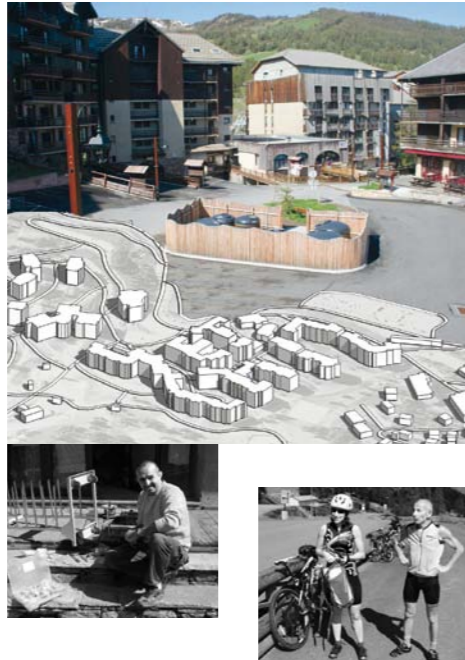




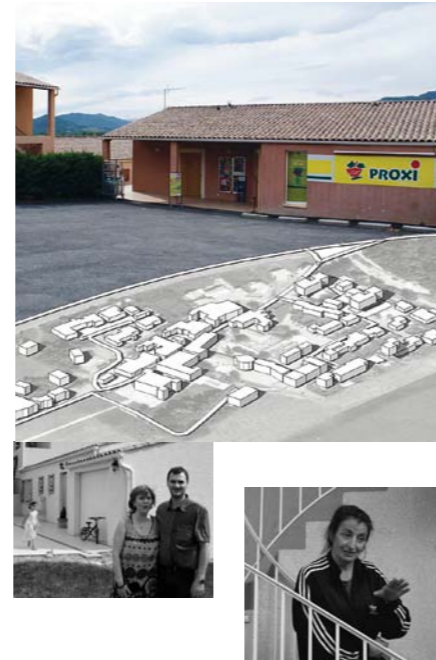
Le village de Ste-Marie



La station ski de Risoul



La station ski de Risoul



Le lotissement autour Vinon-sur-Verdon diag



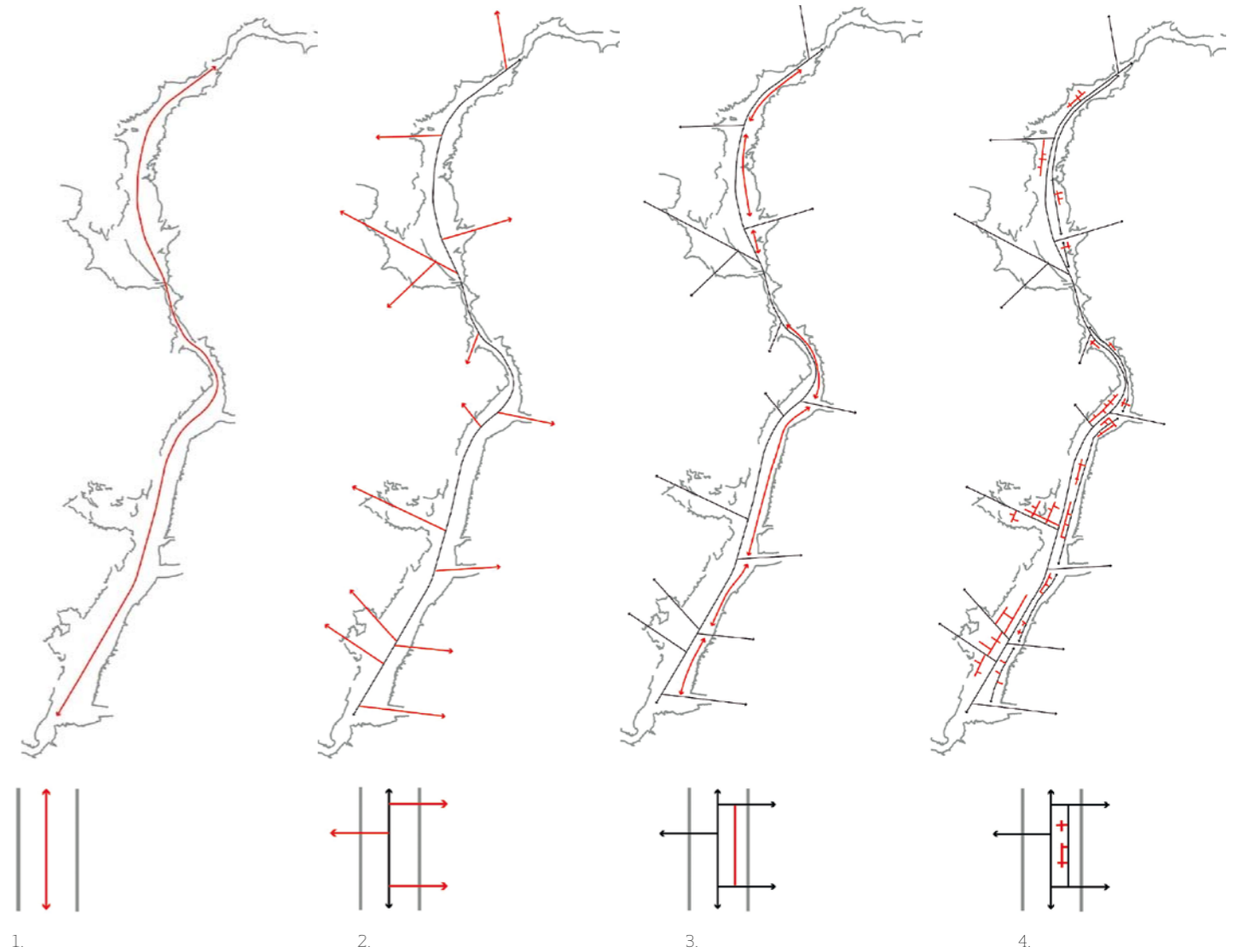
Le village de Bréziers



Le chaffaut



Le village de Ste-Marie diag  
Source: Secchi-Vigano 2010



## MOBILITY

### A depth to be regained

The evolution of infrastructure facilitating mobility shows a kind of simplification and concentration of communications. Indeed, the railway line which runs along the central corridor of the valley is the spinal column of public transport. The transport network has lost the depth it once had with transversal links such as the line between Digne and Les Mées (see Cassini map). Today, the issue is about rebuilding this transversality to complement the network. It should also be remembered that the dispersal of settlement and industry requires a more detailed approach based on intermodality, or even "inversed modality" (see MADEC-FOLLEA) focusing on fewer journeys made in the valley.

## MOBILITÉS

### Une profondeur à retrouver

L'évolution des infrastructures de la mobilité met en évidence une sorte de simplification, de concentration des infrastructures. En effet, la ligne de chemin de fer qui emprunte le couloir central de la vallée est la colonne vertébrale des transports en commun. Le réseau a perdu la profondeur qu'il pouvait détenir avec les liaisons transversales, comme par exemple la ligne Digne / Les Mées (cf. carte Cassini). Aujourd'hui, l'enjeu consiste en la reconstruction de cette transversalité complémentaire du réseau. Il convient toutefois d'avoir conscience de la dispersion de l'habitat et des activités qui oblige à une approche fine s'appuyant sur l'intermodalité, voire une « mobilité inversée » (cf. MADEC-FOLLEA) s'orientant vers moins de déplacements au sein de la vallée.

The force of the infrastructure as a manifestation of its unity and organizational strength.

1. Continuous linear infrastructure
2. Transverse infrastructure
3. Non-continuous linear infrastructure
4. Branched infrastructure

La force des infrastructures comme manifestation de cette unité et force d'organisation.

1. Infrastructure lineaire continue
2. Infrastructure transverse
3. Infrastructure lineaire discontinue
4. Infrastructure ramifiée

Source: uap5-Smets



Source: Madec-Folléa 2010

## RISKS

### The long term & risks

"Make this territory part of a much larger dimension, set this territory in motion"

### Method for scenario 0

"Seek out collective imagination, urge people to raise questions about future possibilities such as establishing scenarios, tools that are both flexible and robust to explore trends, find the limits, the breaking-points, or changes of direction of existing phenomena. The zero scenario is one that pursues present-day trends remodelled by established projects and by current arrangements for spatial planning. It is the foundation of a first possible future state, one which already fits into the hypotheses of change and modification"  
Bernardo Secchi and Paola Viganò, July 2010.

The zero scenario is based on a common reference point shared by all the teams concerning the processes and risks of change over the next 25 years.

The building blocks of the zero scenario  
In short, it is the large scale of the Durance Valley (that of the watershed as an entity) which underpins the approach of this project. The Durance Valley is merely a linear subject running alongside the river, but which manifests itself in the width, the dialogue, in the balance between the corridor and the valley, the undulations of the landscape and the districts pertaining to it.

The way the landscape is organised is the foundation of the valley. It is linked to the micro-topography and the water regime of the Durance but is undermined by a form of urban planning and mechanisms governing urban sprawl based on well developed communications networks such as

## RISQUES

### Prospectives & risques

« Mettre ce territoire dans une échelle plus vaste, mettre ce territoire en mouvement »

### Une méthode du scénario 0

« Solliciter l'imagination collective, la pousser à s'interroger sur les possibilités du futur : la construction de scénarios, outils à la fois souples et rigoureux visent à explorer les tendances, à interroger les limites, les points de ruptures ou les changements de direction des phénomènes en cours. Le scénario zéro est un scénario de poursuite des tendances actuelles redessinées par les projets connus et par les modalités actuelles de production de l'espace. C'est là la base d'un premier futur possible, celui qui se trouve déjà dans les hypothèses de changement et de modification »  
Bernardo Secchi et Paola Viganò, juillet 2010.

Le scénario zéro est construit à partir d'un référentiel partagé entre les équipes, des dynamiques et des risques d'évolution sur les 25 prochaines années.

Les éléments fondamentaux du scénario 0  
En synthèse, C'est la grande échelle de la vallée de la Durance, celle de l'unité du bassin versant qui donne sens à la démarche de projet. Le Val de Durance n'est pas qu'un enjeu linéaire le long du fleuve, mais trouve son expression dans l'épaisseur, dans le dialogue, dans la tension entre le corridor de la vallée et les plis et pays attenants.

L'organisation paysagère fondatrice du territoire, liée à une micro-topographie et au régime de l'eau de la Durance, est mise à mal par une forme d'urbanisation et des mécanismes de l'étalement qui s'appuient sur des infrastructures ramifiées :



Source: APR 2007/2008

motorways, main roads, irrigation networks. Urban planning takes on a linear form indiscriminately swallowing up farmland or open space resulting in urban boundaries which are fragile because they have not been thought through. The zero scenario points the finger at a rapid process which clutters up the valley and concentrates pollution. In parallel, there is a gentrification of districts fuelled by the Regional Nature Parks. This way of managing space will lead to the disappearance of farming in the long-term, especially irrigated farming which nonetheless contributes to the wealth of the valley. The Durance, as a 'horn of plenty', is challenged. These processes weaken the balance between built-up and open space leading to a loss of local identity and a blandness of the landscape which becomes a hazardous by-product of urban planning rather than being a structural framework for development and forms of life.

The irrigation system reveals two types of ethos associated with water according to its distribution: gravitational (upstream, mid-valley and downstream around the Alpilles, etc.), or pressurised (Sisteron-Gap and the backcountry of Aix). The pressurised irrigation system is a vector for urban sprawl. This mode of water management exacerbates conflicts between different uses. There is the issue of harmony between the downstream users, who use a lot of water, to those upstream where the water originates. Furthermore, this type of management induces a strong upheaval in the morphogenesis of the Durance (silting up downstream, filling-up of reservoir dams), loss of biodiversity, disappearance of landscapes, etc.

The forms of settlement are essentially the result of building dispersed forms of individual homes, collective housing remaining very much in the mi-

autoroute, routes nationales et réseaux d'irrigation. L'urbanisation prend des formes linéaires qui phagocytent de manière indifférenciée l'espace agricole ou naturel, produisant des fronts urbains fragiles parce que non pensés. Le scénario zéro dénonce un processus rapide d'encombrement de la vallée et de concentration des nuisances avec, en parallèle, une gentrification des pays amorcée à partir des Parcs Naturels. Ce mode de gestion de l'espace entraîne à terme une disparition de l'agriculture, et notamment de l'agriculture irriguée qui contribue pourtant à la richesse de la vallée. La Durance, comme corne d'abondance est remise en cause. Ces processus fragilisent l'équilibre entre les espaces construits et les espaces ouverts entraînant une perte d'identité locale et une banalisation du paysage qui devient un sous-produit hasardeux de l'urbanisation, plutôt qu'un contexte structurant de l'aménagement et des formes de vie.

Le système d'irrigation révèle deux cultures de l'eau selon le mode de transfert : gravitaire (à l'amont, la vallée moyenne et l'aval autour des Alpilles, etc.) ou sous pression (Sisteron-Gap et arrière pays d'Aix). Le système d'irrigation sous pression est vecteur de la diffusion de l'urbanisation. Ce mode de gestion de l'eau exacerbe les conflits d'usages et la question de la solidarité entre l'aval, très consommateur d'eau et l'amont producteur. En outre, cette gestion induit une forte perturbation de la morphogénèse de la Durance (enlèvement aval, comblement des barrages), perte de biodiversité, fermeture des paysages, etc.

Les formes d'habitat sont essentiellement le résultat d'une production de maisons individuelles dispersées, le logement collectif restant très minoritaire. Le logement social est sous-représenté, ce qui renforce les disparités socio-spatiales et la



Source: Secchi-Vigano 2010

Source: APR 2007/2008

nority. Social housing is under-represented, a fact that reinforces the socio-spatial disparities and the problem of affordable housing for most of the local population and for accommodating newcomers. Numerous cases of insalubrious housing or high-occupancy housing can be observed.

The evolution of socio-economic models following deindustrialisation has accentuated social disparities and threatens the mid-Durance section of the valley. The valley's economy is dominated by the residential economy with some "islands" of production and research independent from the stakeholder networks in the area. This change is, in part, the result of a fragmented administrative framework that prevents a comprehensive view and an overall policy. This underlying process triggers direct and deferred management and investment costs for the local authorities.

The area is exposed to a wide range of hazards amounting to natural hazards (flooding, runoff, seismic), landslips, fires and anthropological hazards (transport of dangerous materials (TDM), dams bursting, industrial and nuclear hazards, health hazards, etc.).

The culture of risk disappears and urban development happens without sufficient attention to these risks. In particular, numerous industrial estates have been built in areas at risk of flooding. This trend has been set due to hydraulic installations which have enabled settlement to occur downstream with the mitigation of flood events. Nevertheless, the principal risk has not been removed and its probability of occurring has been reinforced by climate change.

difficulté d'accès au logement pour la majorité de la population locale et pour l'accueil de nouvelles populations. De nombreuses situations de logements insalubres et de sur-occupation des logements sont observées.

L'évolution des modèles socio-économiques accentue les disparités sociales et la précarisation du secteur de la moyenne Durance, suite d'une désindustrialisation. L'économie est dominée par l'économie résidentielle et quelques îlots de production et de recherche indépendante des réseaux d'acteurs du territoire. Cette évolution est en partie la conséquence d'une structure administrative morcelée qui ne permet pas une vision d'ensemble et une politique globale. Ce processus tendanciel provoque des coûts de gestion et d'investissements directs et différés pour les collectivités.

Le territoire est exposé à une grande diversité de risques. Les risques se cumulent entre risques naturels : inondation, ruissellement, sismique, mouvements de terrain, incendie ; et risques anthropiques : transport de matières dangereuses (TDM), rupture de barrage, risques industriels et nucléaires, risques sanitaires, etc.

La culture du risque disparaît, l'urbanisation se fait sans référence suffisante à ces risques. Notamment, de nombreuses zones d'activités sont établies en zone inondable. Cette évolution est permise grâce au système de machine hydraulique qui a rendu confortable de vivre en aval avec des crues écrêtées. Toutefois, le risque majeur n'est pas effacé et sa probabilité renforcée par les changements climatiques.



Source: Secchi-Vigano 2010

### Future possibilities & risks

"Make this territory part of a much larger dimension, set this territory in motion"

The opportunities for the future scenarios gives rise to the formulation of a series of strategic questions:

- How can we understand and rehabilitate the values of a 'reservoir' of resources?
- How can it be developed so that it can be managed and maintained?
- How can its capacities for accommodating new lifestyles be developed?
- How can the heritage features of the area be reconciled with changes in lifestyle?
- What level of equity can there be in the breadth of the area and what level of unity between upstream and downstream?
- What kind of landscape can there be to structure relations between agricultural, urban and natural, open spaces?
- Can risks be integrated to support and provide opportunities for development?
- What type of strategy can there be which encourages economic development, but overcomes territorial competition and builds complementarities?
- What kind of active partnership for what type of territorial strategy?

These are based on certain realities and opportunities:

- The territory as a "reservoir of water" at a regional level, a "reservoir of energy" at a national level, "of biodiversity" at a European level and a "reservoir of research and innovation" on a global scale. Concerning the latter, the ITER project can be a significant driver for development (see the three scenarios by Secchi-Vigano);

### Prospectives & risques

« Mettre ce territoire dans une échelle plus vaste, mettre ce territoire en mouvement »

Les opportunités pour les scénarios futurs De ce scénario découle la formulation de questions stratégiques :

- Comment reconnaître et réhabiliter les valeurs de réservoir de ressources ?
- Comment l'aménager pour l'entretenir et le ménager ?
- Comment développer ses capacités d'accueil de nouveaux modes de vies ?
- Comment concilier les éléments patrimoniaux du territoire et les évolutions de mode de vie ?
- Quelle équité dans l'épaisseur du territoire et quelle solidarité réciproque entre l'amont et l'aval ?
- Quel paysage pour organiser les relations entre espaces naturels, agricoles et urbains ?
- L'intégration des risques, support et opportunité de développement ?
- Quelle stratégie d'implantation économique pour dépasser les concurrences territoriales et construire des complémentarités ?
- Quel processus partenarial actif pour quelle stratégie de territoire ?

Qui se fondent sur certaines réalités et opportunités :

- un territoire réservoir d'eau à l'échelle régionale, d'énergie à l'échelle nationale, de biodiversité à l'échelle européenne et de recherche-innovation à l'échelle mondiale. Sur ce dernier point, ITER peut constituer un important accélérateur de développement (cf. les trois scénarios de Secchi-Vigano);
- un paysage très préservé avec une prise de



Source: UapS-Smets

- a highly protected landscape coupled with the recent growing awareness of politicians to the value of this collective asset;
  - demographic and economic growth forcing a new form of governance and spatial management which politicians have partially considered;
  - an open and progressive ethos thanks to a network of stakeholders actively involved in the territory (Gassendi Museum, archives, Geological Reserve, theatres and national productions, festivals) which can give rise to inversed mobility (one comes to the Durance Valley, etc.);
  - an emerging economy based on innovation that co-exists with players in global innovation, large companies as well as civil society representatives and individuals involved in movements supporting an "open economy" and at distance;
  - a diversified agriculture which regains a sense of worth in terms of food security and a vocation to supply at a regional level, even a Euro-regional level. A relatively well structured network of stakeholders, particularly focused on a competitiveness cluster and the European University of Senteurs et Saveurs (scents and flavours), yet with work still to be done to strengthen promotion and distribution channels;
  - "the valley of new energies" - a research and production initiative involving a stakeholder network built around the Cap Energie Competitiveness Cluster, but also around energy management.
- conscience récente des élus de la valeur de ce bien commun ;
  - une croissance démographique et économique qui contraint à une nouvelle gouvernance et de gestion de l'espace, dont les élus ont en partie pris la mesure ;
  - une culture ouverte, en mouvement grâce à un réseau d'acteurs très investis sur ce territoire (Musée Gassendi, Archives, Réserve géologique, Théâtres et scènes nationales, festivals), de nature à provoquer une mobilité inversée (on vient dans le VDD, etc.) ;
  - une économie de l'innovation en émergence, avec une coexistence dans les acteurs de l'innovation mondiale, des grandes entreprises et d'acteurs associatifs et individuels engagés dans les mouvements de « l'économie ouverte » et à distance;
  - une agriculture diversifiée qui reprend une valeur, dans la problématique de sécurité alimentaire, d'agriculture nourricière à l'échelle régionale voire de l'Euro-région. Un réseau d'acteurs relativement structuré, notamment autour du pôle de compétitivité et de l'université européenne « senteurs-saveurs », avec toutefois une action à structurer sur le renforcement des circuits de valorisation et de distribution ;
  - « la Vallée des Energies Nouvelles », projet de recherche et de production qui mobilise un réseau d'acteurs en structuration autour du pôle Cap Energie, mais également de maîtrise des énergies.



Source: "Imposer la vallée", APR 2006-2007



### REGIONAL EDUCATIONAL WORKSHOPS (REW)

In parallel to the consultation on urban development, but also beforehand, various experiments were conducted in the Durance Valley, notably involving the Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (Landscape Architecture Institute) as part of the regional educational workshops (REW) delivered in partnership with the Regional Council. The main aim of these REW's was to bring a multi-disciplinary interpretation of territories undergoing change, to target key landscape issues based on the following themes: the landscape is a common asset and a landscape approach enables a global and shared spatial interpretation, both experienced and perceived.

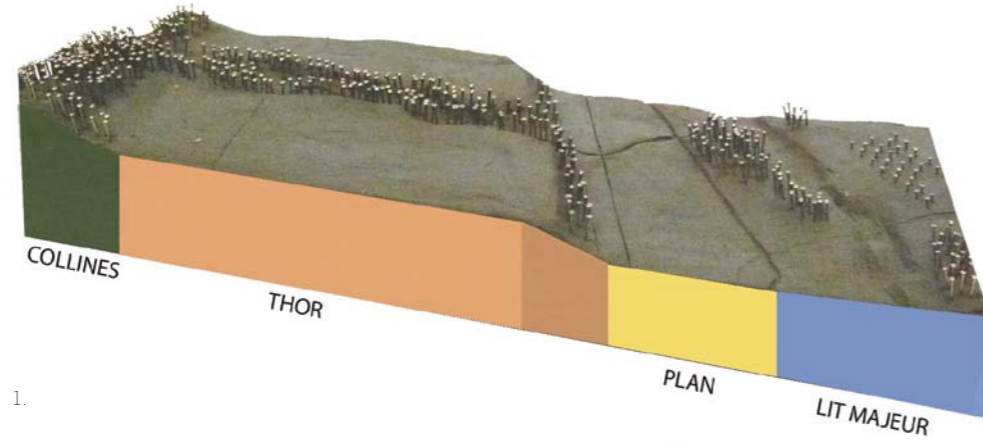
Two workshops were delivered in the Durance: "Making the Valley's presence felt" in 2006-2007, and "the energies of the landscape" in 2007-2008. For the first workshop, the approach adopted was initially to understand the historical, physical and cultural background to the valley in order to study its various issues before and after the arrival of new residents linked to the ITER project. The students then based themselves on the current urban development scenarios to visualize the area in the future and work on settlement density based on the unique features of the local area. In the second workshop, the students sought to identify the implications of the "valley of new energies" project from a landscape point of view as well as the opportunities and threats concerning settlement for the valley as a whole. The main issues were analysed to determine which project could best incorporate this guiding principal.

### LES ATELIERS PÉDAGOGIQUES RÉGIONAUX (APR)

En parallèle à la consultation d'urbanisme, mais aussi au préalable, diverses expériences ont été menées sur le Val de Durance, notamment avec l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles, dans le cadre d'Ateliers Pédagogiques Régionaux (APR) en partenariat avec la Région. Ces APR ont pour objet principal de porter un regard pluridisciplinaire sur des territoires en mutation, cibles d'enjeux de paysages importants à diverses échelles et ce à partir des problématiques suivantes : le paysage est un bien commun et l'approche paysagère permet une lecture globale et partagée de l'espace vécu et perçu.

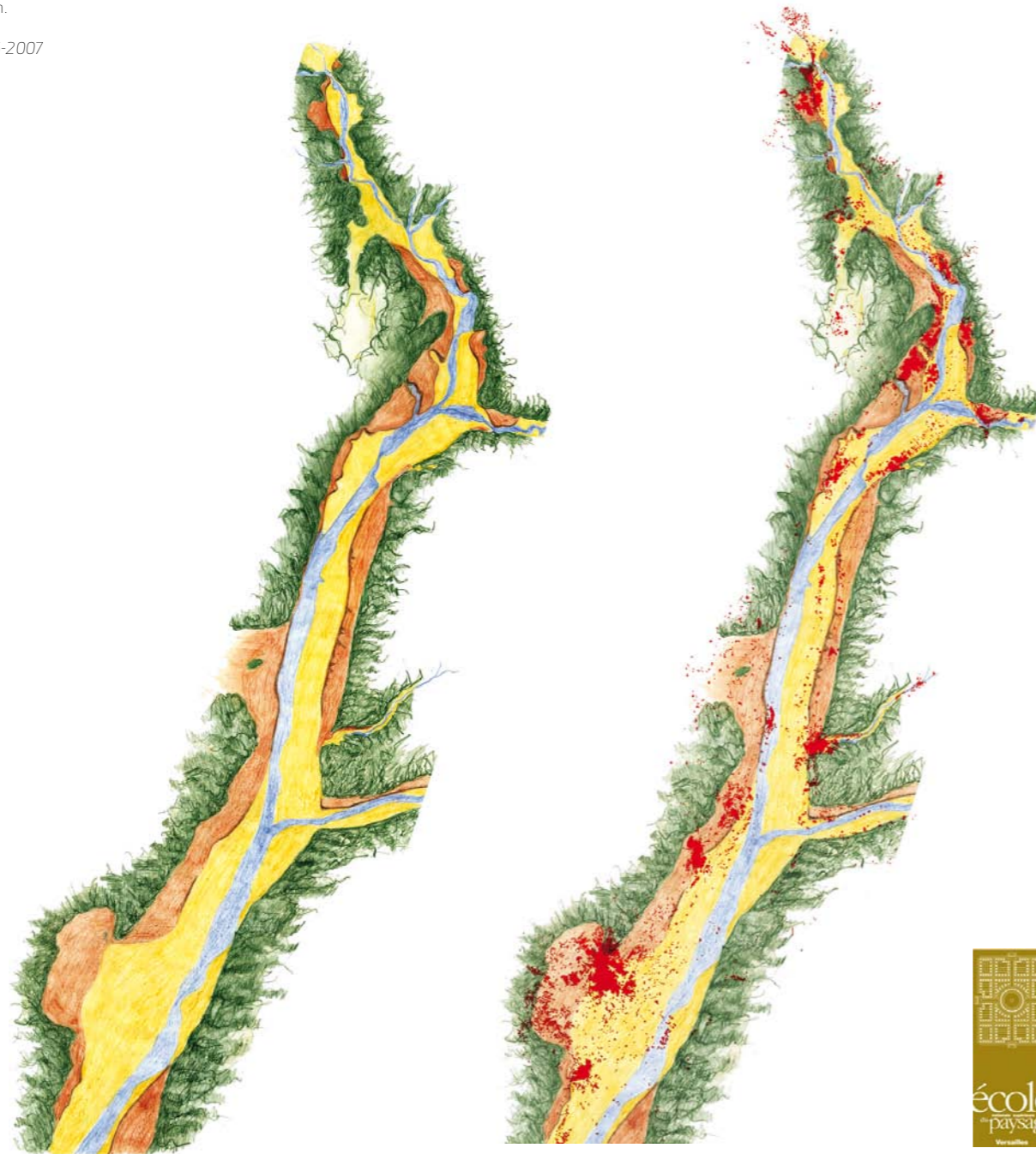
Deux ateliers ont été réalisés sur le Val de Durance : « Imposer la vallée » en 2006-2007, et « Les énergies du paysage », en 2007-2008. Dans le cadre du premier atelier, la démarche utilisée a d'abord été de comprendre les fondements historiques, physiques et culturels de la vallée pour étudier ses enjeux, avant et avec l'arrivée de nouvelles populations liées à Iter. Puis les étudiants se sont fondés sur les scénarios actuels de probabilités diverses de développement urbain pour imaginer le territoire de demain et travailler l'implantation d'une densité selon les singularités du territoire. Dans le cadre du second atelier, les étudiants ont cherché à déterminer les implications du projet de « Vallée des énergies nouvelles », du point de vue du paysage ; les opportunités et les menaces qui peuvent apparaître de l'échelle de la vallée à celle de l'habitat. Les enjeux principaux ont été analysés afin de déterminer quel projet de paysage pourrait intégrer au mieux ce principe directeur.

1. The different ambiances of the valley section.
2. The different alluvial terraces.
3. The human occupation versus the territory : The built substance previously concentrated vertically now extends horizontally.



1. Les différentes ambiances de la section du val.
2. Les différentes terrasses alluviales.
3. L'occupation humaine face au territoire : Le bâti, d'abord installé en hauteur, s'étend à présent sur le plan.

Source: APR 2006-2007



2.

3.



### "Walk on the River"

The "walk on the river" approach, or how to rediscover the Durance, September 2010.

This experiment is a voyage both near and far. Near in a geographical sense since it concerns the banks of the Durance. Far, in the sense of the many changes experienced by the land which make up a number of locations waiting to be rediscovered today. In choosing the riverbed of the Durance, we enter into the fringes of space, into one of these places that has become blank, or as André Corboz calls them, "a desert". It is this forgotten part of the landscape that you are invited to explore with a team of students from the Ecole Nationale Supérieure du Paysage and the Ecole Supérieure d'Art of Aix-en Provence.

Like the first explorers, during five days walking and camping alongside the river, the students surveyed its sinuosity to redraw its internal contours and to experience the spirit of a place which has become the "back of beyond", camouflaged by a net woven of motorways, dykes, railway lines, industrial estates, etc. Throughout these five days, various people were invited to contribute their thoughts in situ all along the walking route.

<http://www.walkontheriver.com/>

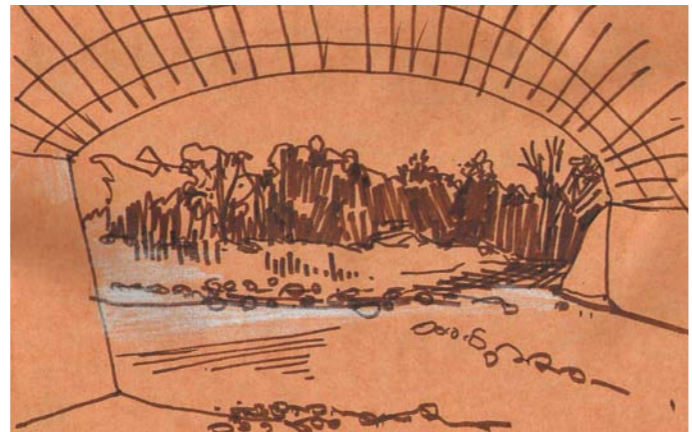
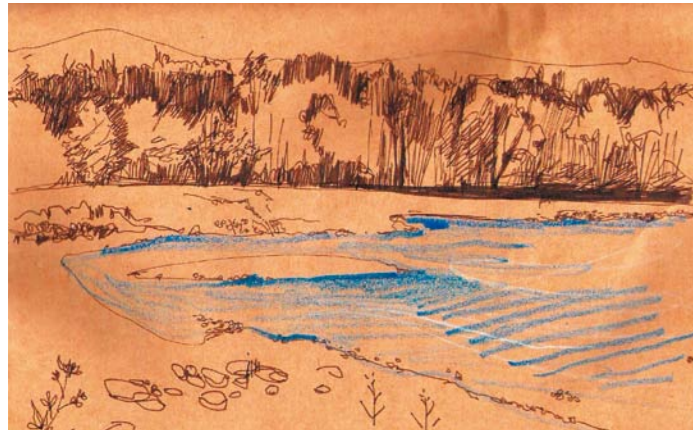
### 'Walk on the River'

Démarche de projet « Walk on the river » ou comment retrouver la rivière Durance, septembre 2010.

Cette expérimentation est un voyage à la fois proche et lointain. Proche géographiquement, puisqu'il s'agit des rives de la Durance. Lointain par les multiples transformations survenues sur ces espaces, qui en ont fait des lieux à redécouvrir aujourd'hui. En choisissant le lit de la Durance nous entrons dans la marge, dans un de ces espaces devenus blancs ou comme les nomme André Corboz, « un désert ». C'est cet 'oubli' dans le paysage que nous vous proposons d'explorer en suivant une équipe, composée d'étudiants de l'Ecole nationale supérieure du paysage et de l'Ecole supérieure d'art d'Aix-en Provence.

A la manière d'explorateurs, ils ont arpentés, durant cinq jours de marche et de bivouac les sinuosités de la rivière pour en redessiner les contours de l'intérieur ; pour éprouver le cœur d'un lieu devenu l'envers du monde, camouflé par un filet tissé d'autoroutes, de digues, de voies ferroviaires, de zones industrielles... Durant ces cinq jours, ont été invitées des personnalités dont les interventions ont eu lieu en plein air le long du parcours.

<http://www.walkontheriver.com/>



Source: Walk on the River



One valley,  
three scenarios

Une vallée,  
trois scénarios

**VAL DE DURANCE**  
PROVENCE-ALPES-  
CÔTE D'AZUR REGION, FRANCE  
RÉGION PROVENCE-ALPES-  
CÔTE-D'AZUR, FRANCE

- PROJECT BOOK:**
- Introduction
  - Governance
  - Inter-territoriality
  - Postface
  - The ongoing scenario (tendancier)
  - The Regain Hypothesis
  - The Cassini scenario
  - Les Champs Habités

- PROJECT BOOK:**
- Introduction
  - Governance
  - Interterritorialité
  - Postface
  - Le scénario tendancier
  - L'hypothèse Regain
  - Le scénario Cassini
  - Les Champs Habités

## PROJECT BOOK

### 2.1.2. One valley, three scenarios

#### INTRODUCTION

##### The philosophy behind the project approach

The project approach adopted for the Durance Valley consultation of urbanism, landscape and sustainable development clearly fits into a vision of the project as "an instrument for knowledge and interpretation of the territory". The collective phase was the opportunity to pool all the separate interpretations and analyses from each team thereby assembling the knowledge of different places in the valley. The experiments conducted, in parallel or beforehand, in partnership with the Ecole Nationale Supérieure du Paysage constituted alternative but complementary views of the analysis, all of which added to the understanding of a geographical space at all levels. These multiple approaches enabled a common vision to be developed, an overall vision expressing the perception of a geographical entity, i.e., the valley.

The directions taken by the various teams were based on the qualities and potential of the Durance Valley such as the landscape, water, agriculture, the breadth of the valley. "The valley as a reservoir" put forward by the Secchi-Vigano team highlighted this potential in the form of the "Cassini scenario" which proposed to, "regain and maintain the spaciousness of the area to the extent it was in the 18th century transcribed in the Cassini maps by encouraging the redesignation and recycling of urban structures for forms of more compact urban development."

The 'revival scenario' developed by the Madec-Folléa team put forward "a new form of urban development and unity based on the idea of the agricultural, industrial and natural valley. It draws from the culture, the techniques, the landscape and the constituent parts of the territory such as water." It is based on the valley's ecotonal zoning

## PROJECT BOOK

### 2.1.2. One valley, three scenarios

#### INTRODUCTION

##### La philosophie de l'approche projet

L'approche de projet adoptée, dans le cadre de la consultation d'urbanisme, de paysage et de développement durable « Val de Durance », s'inscrit clairement dans une vision du 'projet comme instrument de lecture, de connaissance du territoire'. La phase collective a été l'occasion de la mise en commun de lectures et d'analyses distinctes de la part des équipes qui ont permis de construire cette connaissance des lieux de la vallée. Les expériences, menées en parallèle ou au préalable dans le cadre du partenariat avec l'école nationale supérieure du paysage, constituent des regards différents mais complémentaires à l'analyse, qui enrichissent cette compréhension d'un espace géographique dans ses diverses échelles. Ces multiples approches permettent la construction d'une vision commune, une vision d'ensemble, la conscience d'une unité géographique, celle de la vallée.

Les orientations de projet prises par les diverses équipes s'appuient sur les qualités et potentiels du Val de Durance, le paysage, l'eau, l'agriculture, l'épaisseur. « La vallée comme réservoir » de l'équipe Secchi-Vigano fait ressortir ce potentiel, traduit sous la forme du « scénario Cassini » qui se propose de « regagner et entretenir l'habitabilité du territoire, aussi étendue que celle du 18<sup>e</sup> siècle, transcrite dans les cartes de Cassini, en privilégiant la requalification et le recyclage des formes urbaines les formes d'habitat compactes. »

Le 'scénario Regain' développé par l'équipe Madec-Folléa, « propose une nouvelle forme d'urbanisation et de solidarité. Il est fondé sur l'idée d'une vallée agricole, industrielle et naturelle. Il puise dans la culture, les techniques, le paysage et les composantes du territoire, comme l'eau. » Il s'appuie sur les écotones, à diverses échelles, de la vallée, l'espace de l'interface comme lieu de projet.



Source: Secchi-Vigano 2010

at different scales using the spatial interface as the setting for the project.

The uapS-Smets team formed a development strategy based on open space and the landscape which took shape in the 'inhabited fields' scenario. This approach is based on frameworks as project tools by merging two large frameworks, or territorial components: (1) transversal green corridors which link the forested peaks to the urban areas on the hillsides and the valley bottom and (2), the longitudinal orientation made up of canals and various irrigation networks associated with the Durance.

From a governance angle, the principle of dialogue that was retained and specified. This applied to the direction and strategic choices made between the different institutional and economic stakeholders. It also applied to the presentation of the working hypotheses and the output of design teams with local conferences which were loci of exchange and essential debate to assimilate and adapt the contribution of high-level technological input. Finally, it applied to the composition of the project, with workshops, the testing of alternative scenarios at sub-level and the choice itself of conducting the urban development consultation as part of a simultaneous project definition contract process.

These aspects of governance are completed by three imperatives which provide a framework for the communication strategy. These begin with the questioning of local stakeholders to familiarise themselves with the process and engage with it. Next, there is information to ensure a clear understanding of the process and finally, there is promotion to get to a wide range of economic, social and cultural representatives to understand and rediscover the valley.

L'équipe uapS-Smets construit une stratégie de développement à partir des espaces ouverts et du paysage, formalisé dans le scénario des 'champs habités'. Cette approche s'appuie sur des 'framework' comme outils de projet, constitués du croisement de deux grandes trames ou composantes territoriales, d'une part, les corridors verts transversaux qui relient les forêts des points hauts aux milieux urbains des coteaux et fonds de vallée, et d'autre part, l'orientation longitudinale constituée par les canaux et diverses structures d'irrigation qui accompagnent la Durance.

Du point de vue de la gouvernance, c'est le principe du dialogue qui a été retenu et décliné. Au niveau du pilotage et des choix stratégiques, entre les principaux acteurs institutionnels et économiques. Au niveau de la présentation des hypothèses de travail et de la production des équipes de concepteurs avec les conférences locales, lieux largement ouverts d'échange et de débat, essentielle pour assimiler et adapter l'apport d'une ingénierie de haut niveau. Au niveau de la construction du projet, avec les workshops, les tests des scénarios alternatifs à des échelles infra, et le choix même de conduire la consultation d'urbanisme dans le cadre du marché d'études de définition simultanées.

Ces éléments de gouvernance sont complétés par trois impératifs qui structurent la stratégie de communication. L'interpellation des acteurs locaux d'abord pour faire découvrir le processus et s'y impliquer. L'information ensuite, pour assurer une compréhension claire de la démarche. La valorisation enfin, pour faire découvrir et redécouvrir la vallée à une large communauté d'acteurs économiques, sociaux et culturels.



Source: Secchi-Vigano 2010

## GOVERNANCE

### The origin of the process

Since the 1950's, the Durance Valley has experienced profound change and successive "external impacts" which have strongly affected the way it was organised for more than 800 years. The hydraulic development of the Durance River is the source of these changes, followed by the development of the CEA at Cadarache (nuclear research facility) and more recently, the construction of the A51 motorway. The arrival of the ITER project located at Cadarache was decided in 2005 and constituted an additional impact on a territory already undergoing rapid change. At the same time it was being subjected to the phenomena of urban population growth linked to the development of the Aix-Marseille metropolitan area. The overall implementation process for the Durance Valley follows on from discussions during the "ITER and regions" workshop held by the State and the Regional Council in January 2007. This workshop involved representatives and territorial partners and helped draw up a picture of the Durance Valley in all its constituent parts and key processes. The main topics of discussion and the pathways for action were identified, discussed and shared.

Following this workshop, the future of the Durance Valley can be put in terms of an alternative option. Either the different parts of the valley remain as an area earmarked for urban development, or the valley organises and controls its development based on its potential, its own resources and opportunities linked to the arrival of the ITER project and the relationships it can build with neighbouring areas and those further away. This assumption requires a strategy geared to achieve this aim that is designed to suit the scale of this large territory.

## GOUVERNANCE

### L'origine de la démarche

La vallée de la Durance a subi dans son histoire récente (depuis les années 1950) de profondes transformations, des « chocs externes » successifs, qui ont affecté fortement l'organisation qui était la sienne depuis plus de 800 ans. L'aménagement hydraulique de la Durance, constitue l'origine de ces transformations, suivie par l'installation du CEA à Cadarache et plus récemment, à partir des années 80, par la réalisation de l'autoroute A51. L'arrivée du projet ITER, dont l'implantation à Cadarache a été décidée en 2005, constitue un nouveau choc, dans un territoire en mutation et soumis à des phénomènes de métropolisation liés au développement de la métropole Aix-Marseille. La démarche mise en œuvre à la grande échelle du Val de Durance s'inscrit à la suite des réflexions de l'Atelier « ITER et les Territoires », établi par l'Etat et la Région en janvier 2007. Cet Atelier a mobilisé les acteurs et partenaires du territoire, pour dresser un état des lieux de la Vallée de la Durance dans ses composantes et dynamiques majeures ; des axes de réflexion et des pistes d'action ont été identifiés, débattus et partagés.

Au terme de cet atelier, l'avenir du Val de Durance peut se poser dans les termes d'une alternative. Soit les territoires du Val de Durance restent un espace de report de métropolisation ; soit le Val de Durance organise et maîtrise son développement à partir de ses potentialités et ressources propres, des opportunités liées à l'arrivée du projet ITER et des relations qu'il peut nouer avec les territoires voisins et plus lointains. Cela suppose alors de disposer d'une stratégie établie à cette fin, et conçue à l'échelle de ce grand territoire.

To build an overall vision for this territory, several key principals have been retained to delineate an approach. These not only connect with and fit in to the different scales, but also mark the institutional limits and boundaries. They also offer an opportunity to break with sectoral analyses, and give a territorial interpretation making the valley the focal point of one's view. In addition, they provide a future-orientated dimension needed to link together the principles for action in the short-term and to define objectives for the medium to long-term. Finally, they place the sharing of this work with local authorities and local stakeholders at the heart of the process.

The urban design competition enables a choice to be made based on inter-disciplinary skills and capacities assembled by the teams together with their experience, especially in terms of approaches concerning large territories and their complexity in all its different dimensions. A project definition contract procedure was chosen due to the absence of competition between the three teams that it imposed, no project management contract being devolved following this consultation. The complementarity of the approaches proposed, the capacity for dialogue and exchange together with that of combining them into a collective piece of work therefore completed the aspects for the Regional Council to then make a choice. The simultaneous project definition contract process was selected for its capacity to stimulate dialogue between the design teams, the project manager and the relevant territorial representatives in terms of urban development and planning throughout the whole process.

### The project process: a revised methodological framework

The capacity of the project definition contract process to stimulate dialogue, both fits into and illustrates the choice made by the project manager of a renewed methodological approach, i.e., that of the project process.

The project process method has been retained for its dual future-orientated and operational dimension. It directly associates the territory's decision-makers and stakeholders involved in different projects and activities that they are promoting as well as their overall vision for the Durance Valley. The expectations related to this procedure are neither a general discourse on planning and development in the Durance Valley, nor the production of a

Afin de construire une vision d'ensemble pour ce territoire, plusieurs grands principes ont été retenus pour définir une approche, qui articule et emboîte les échelles, s'affranchisse des limites et périmètres institutionnels, propose une rupture avec les analyses sectorielles, une lecture du territoire faisant de la vallée le point central du regard, une dimension prospective nécessaire pour relier les principes d'action à court terme, aux objectifs de moyen et long termes, et place, enfin, l'échange et le partage de ces travaux avec les collectivités et les acteurs du territoire au cœur du processus.

Le concours d'urbanisme permet d'opérer un choix à partir des compétences transdisciplinaires réunies dans les équipes, de l'expérience de chacune d'elle, notamment en matière d'approche des grands territoires, dans la complexité de toutes leurs dimensions. Le choix s'est porté sur le marché de définition pour l'absence de compétition entre les trois équipes, qu'il impliquait ; aucun marché de maîtrise d'œuvre n'étant dévolu à l'issue de la consultation. La complémentarité des approches proposées, la capacité au dialogue et à l'échange, et celle à s'inscrire dans un travail collectif, ont ainsi complété les éléments du choix de la Région. Le marché d'études de définition simultanées a été retenu, pour sa capacité à nourrir un dialogue entre les équipes de concepteurs, la maîtrise d'ouvrage et les acteurs des territoires compétents en matière d'urbanisme, de développement et d'aménagement, tout au long du processus.

### Le projet-processus, un cadre méthodologique renouvelé

Cette capacité à nourrir le dialogue du marché de définition, s'intègre et illustre à la fois, le choix opéré par la maîtrise d'ouvrage d'une approche méthodologique renouvelée, celle du processus-projet.

La méthode du projet processus est retenue pour sa double dimension prospective et opérationnelle, associe directement les décideurs et acteurs du territoire, impliqués dans les différents projets et actions qu'ils promeuvent ainsi qu'au travers de leur vision de l'ensemble du Val de Durance. Les attendus assignés à cette démarche ne sont ni un discours général sur l'aménagement et le développement du Val de Durance, ni la production d'un document réglementaire (SCOT ou super SCOT), ou d'un schéma opérationnel. La finalité assignée à ce travail est la construction d'une vision utile et partagée avec les acteurs et décideurs de ces



regulatory document (SCOT or super SCOT), or even an operational blueprint. The end-result of this work is the creation of a practical and shared vision with representatives and decision-makers from the different localities on their possible futures. It does this by projecting the Durance Valley at the right scale, i.e., that of relations with its neighbouring regions (the Alps/Mediterranean Euro-Region in particular) whilst also considering smaller (sub) scales. This vision must be able to specify common aims and planning and development strategies for the years ahead (medium to long term) whilst building on current processes as well as the territory's projects and assets.

The multidisciplinary teams produced this practical vision by incorporating the contributions of different territorial stakeholders together with the ensuing objectives and strategies to produce a reference framework for the entire valley. This will enable a framework for action to be shared with stakeholders and decision-makers in which the choices of planning and development that they will have to make in the short, medium and long term are clearly integrated.

These key objectives and strategies will be applied by the design teams to those territories judged (after debate) to be a priority in terms of certain issues. They will be used to test modes of action converting these objectives and strategies into proposals to take action. The primary focus which will be on space and its intrinsic qualities to provide answers to the issue of new planning and development objectives or acts in the beautiful, but fragile Durance Valley.

### **Building a common ethos**

To produce the reference framework, the teams' work was split into two phases; a collective phase and an individual phase. The collective phase is particularly important from the point of view of the methodological framework for the project process. It brings together the different approaches and summarises them to produce a 0 scenario outlining what might happen to the Durance Valley if current trends are left unaddressed. This collective phase enables a common ethos and language for the project to be established in partnership with the project manager which is required to further develop the project. As well as the 0 scenario, additional scenarios from each team are formulated and tested at sub-territorial scales in locations

territoires, quant à leurs devenir possibles, en projetant la Vallée de la Durance à la bonne échelle, celle des relations avec les territoires voisins (Euro Région Alpes/Méditerranée notamment) prenant également en compte les échelles infra. Cette vision doit permettre de décliner ensuite des objectifs communs et des stratégies d'aménagement et de développement à conduire dans les années à venir (moyen/long termes) tout en prenant appui sur les dynamiques actuelles, les projets et les atouts du territoire.

Cette vision utile, produite par les équipes pluridisciplinaires en intégrant les apports des acteurs du territoire, et, les objectifs et stratégies qui en découleront produiront un cadre de référence à la grande échelle de la Vallée permettant de partager avec les acteurs/décideurs, un cadre d'action clair dans lequel inscrire les choix de développement et d'aménagement qu'ils auront à faire à court, moyen et long terme.

Ces grands objectifs et stratégies seront appliqués par les équipes de concepteurs, sur des territoires jugés, après débat, prioritaires en termes d'enjeux, sur lesquels tester les modes d'action pour traduire ces objectifs et stratégies en propositions d'intervention. L'attention essentielle qui sera portée à l'espace et à ses qualités intrinsèques doit permettre d'apporter des réponses, à travers des modes de faire, à la question de l'inscription de nouveaux objets ou actes d'aménagement et de développement dans l'espace remarquable mais fragile du Val de Durance.

### **Construire une culture commune**

Pour produire le cadre de référence, le travail des équipes a été organisé en deux phases, une phase collective, et une phase individuelle. La phase collective est particulièrement importante du point de vue du cadre méthodologique du projet-processus, elle permet de croiser les approches et, au terme d'une synthèse, de produire un scénario 0 ; celui-ci précise ce qui risque de se passer sur le Val de Durance, si on laisse les tendances actuelles se poursuivre. Cette phase collective permet de construire, en liaison avec la maîtrise d'ouvrage, une culture et un langage communs du projet, nécessaires à son approfondissement et son développement. La formulation des scénarii de chaque équipe, alternatifs au scénario 0, s'accompagne de leur test à des échelles infra, sur des territoires dont le choix a été débattu avec la maîtrise d'ouvrage. Ces



Source: Secchi-Vigano 2010

agreed with the project manager. These confrontations between scenarios and realities on the ground are followed by refocusing on a larger scale to produce strategic orientations expressed in a system for action. The implementation procedures for the reference framework constitute the end of the urban development consultation.

### **A framework for action: recommendations and significant projects**

With a view to operational aspects governed by the methodological framework for the project process, the completion of urban development consultation enabled a range of building blocks to be assembled for a policy on organised and managed development in the Durance Valley. Indeed, the task of the design teams is focused on producing a vision for the territory and putting it into perspective. This does not extend to a programme of action, but it does expose a number of options to define the development and delivery projects by the stakeholders with their respective skills and capacities. However, for this to happen, it requires going further than simply addressing the strategic priorities for managed and organised development of the valley.

### **Project management options**

Throughout the project process, the guiding principle retained for the procedure is that of making the consultation part of a "co-production approach" for the project. This must guarantee that the reference framework produced by the urban development consultation can be shared. Two key dimensions immediately become apparent: exchange and debate. These dimensions channel communication to support the project which reflects its spirit and nurtures its development. Although a framework for discussion and reflection, together with critical pathways and procedures for action have been determined from the beginning to the end of the

confrontations entre scénarios et réalités territoriales sont suivies d'un retour à la grande échelle, pour produire des orientations à traduire dans un système d'action. Les modalités de mise en œuvre du cadre de référence constituent une finalité de la consultation d'urbanisme

### **Un cadre pour l'action : préconisations et projets significatifs**

Dans un souci d'opérationnalité, commandé par le cadre méthodologique du projet-processus, la consultation d'urbanisme permet de disposer au terme de celle-ci des éléments fondateurs d'une politique en faveur d'un développement organisé et maîtrisé du Val de Durance. En effet, si la mission des concepteurs, axée sur la production d'une vision du territoire et sa mise en perspective, n'est pas d'établir un programme d'intervention, elle permet d'éclairer des pistes pour la définition de projets et leur réalisation par les acteurs, dans le cadre de leurs compétences respectives. Pour cela il convient de dépasser les seuls axes stratégiques du développement maîtrisé et organisé du val de Durance

### **Les choix de la maîtrise d'ouvrage**

A travers le projet-processus, le principe retenu pour piloter la démarche est celui d'inscrire la concertation dans une perspective de coproduction du projet, qui doit permettre de partager le cadre de référence produit à travers la consultation d'urbanisme. Deux dimensions fortes sont donc affirmées d'emblée : l'échange et le débat. Ces dimensions inscrivent donc la communication dans une logique d'accompagnement du projet qui reflète l'esprit de celui-ci et qui sert son développement. Si un cadre de réflexion, des pistes et des modalités d'action, indispensables au processus, à son lancement, à son développement et à son aboutissement ont été déterminées, la démarche territoriale Val de Durance n'aura de sens que si elle est largement partagée.

process, the Durance Valley territorial approach will only make sense if it is widely shared.

Sharing the reference framework is organised in different ways:

- A technical committee: this a locus for work, dialogue and exchange between the design teams and the project manager and also associates, together with the Regional Council project team, the project management support team and national and local experts mandated by the Regional Council,
- A strategic monitoring committee. This is a Regional Council-led initiative comprising representatives of the relevant partners (State, Regional Council, Departmental Councils, economic stakeholders and experts). It must take part in the analysis and act as guarantor for collective discussion throughout the conceptual design phase,
- Local conferences: the aim of these conferences is to empower all the stakeholders in terms of the approach, its objectives and anticipated results for the whole area. First and foremost, this is directed at the mayors who possess authority for urban development. Alongside the strategic monitoring committee, the consultation process must be delivered at as local a level as possible to address concerns raised by local councillors. Thus, local conferences were run in four localities in the valley: Briançon, Gap, Veyne / Digne, Château-Arnoux, Sisteron / Forcalquier, Manosque, Oraison, Valensole, Vinon-sur-Verdon / Aix, Cavaillon, Pertuis.

### Communication, a key element of governance

This has the primary aim of bringing together the different localities, especially all the local councillors, but also all other stakeholders who through their considerations or their ability to take the initiative, are likely, individually or collectively, to contribute to the birth of a common territorial vision. The desired communication process therefore goes far beyond the simple promotion of a planning approach. It also has the aim of boosting energy and input, instigating constructive debate and action given that the Durance Valley approach takes on this dual ambition of future considerations on one hand and operational implementation in the short term on the other hand.

Le partage du cadre de référence s'organise sous diverses formes :

- Un comité technique : il s'agit d'un espace de travail, de dialogue et d'échanges entre les équipes de concepteurs et la maîtrise d'ouvrage regroupant, aux côtés de l'équipe projet de la Région, l'équipe d'Assistance à la Maîtrise d'ouvrage et des experts nationaux et locaux missionnés par la Région,
- Un comité stratégique de suivi, installé à l'initiative de la Région, il se compose de représentants des partenaires concernés (Etat, Région, Départements, acteurs économiques et experts) et doit participer à l'analyse, et être le garant de la réflexion collective tout au long du déroulement de l'étude de définition,
- Les conférences locales : les objectifs de ces conférences sont l'appropriation de la démarche, de ses objectifs et attendus, à l'échelle du grand territoire par l'ensemble des acteurs du territoire et, au premier chef, les maires détenteurs de la compétence d'urbanisme. En complément du comité stratégique de suivi, pour répondre au besoin de concertation manifesté par les élus, il s'avère indispensable, notamment au regard de l'échelle de la démarche, de développer cette concertation au plus près du territoire. Les conférences locales se déroulent donc sur quatre aires géographiques de la Vallée : Briançon, Gap, Veyne / Digne, Château-Arnoux, Sisteron / Forcalquier, Manosque, Oraison, Valensole, Vinon-sur-Verdon / Aix, Cavaillon, Pertuis.

### La communication, élément central de la gouvernance

Celle-ci a comme objectif premier d'associer les territoires locaux, les élus au premier chef, mais aussi l'ensemble des autres acteurs qui, par leur réflexion ou leur capacité d'initiative, sont susceptibles, individuellement ou collectivement, de contribuer à la naissance d'une perspective territoriale commune. Le processus de communication souhaité dépasse donc la simple promotion d'une démarche d'aménagement. Il a également pour objectif de mobiliser les énergies, d'inciter au débat constructif et à l'action, puisque la démarche Val de Durance assume cette double ambition de la réflexion prospective d'une part, et d'une concrétisation opérationnelle de court terme d'autre part.



Source: Secchi-Vigano 2010

Source: UapS-Smets

### INTER-TERRITORIALITY

The perpetual concerns about operational capacity as illustrated in the delivery of the urban development consultation run into the harsh realities of allocating roles and responsibilities between different territorial levels (the different scales), each level being represented by a local authority and/or public body. The principle of dialogue endorsed by the project manager acted as a rule and widely influenced the way in which the urban development consultation was delivered. This combines the culture of exchange, co-operation and shared responsibility for the co-production. Through this dialogue, the inter-territorial aspect of the project could evolve with the topics discussed. This evolution was driven by the changing position of the project manager according to the different issues that required attention.

The launch of the consultation exercises by Provence-Alpes-Côte d'Azur Regional Council reflected regional capacity in terms of spatial organisation and planning and economic development. It was also part of the follow-up to the SRADDT and the SR2DE, as the "modus operandi" to progress from drafted and approved guidelines to concerted action on the ground.

Although Regional Councils have authority for "planning/spatial organisation" and "economic development", urban development has been administered at a town or village district level for several decades. However, considerable emphasis was placed on the urban development consultation by the project manager, the strategic committee partners and the local stakeholders on its ability to result in initiatives which the Regional Council cannot always take responsibility for since a cer-

### INTERTECTORIALITÉ

Le souci constant d'opérationnalité, dont témoigne le pilotage de la consultation d'urbanisme, se heurte à la réalité de la répartition des compétences entre les différents niveaux territoriaux (les différentes échelles), chacun de ces niveaux étant représenté par une collectivité locale et/ou un établissement public. Le principe du dialogue retenu par le maître d'ouvrage, principe directeur qui conditionne très largement la nature du pilotage de la consultation d'urbanisme, concrétise la culture de l'échange, de la coopération, de la coresponsabilité et de la coproduction. A travers ce dialogue, l'interterritorialité du projet peut évoluer au gré des sujets. Cette évolution est portée par une adaptation de la position du maître d'ouvrage en fonction des enjeux à traiter.

Le lancement de la consultation par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur s'inscrit dans les compétences régionales en matière d'organisation de l'espace, d'aménagement et de développement économique. Il s'inscrit également dans la suite du SRADDT et du SR2DE, comme « mode opératoire », pour passer des orientations définies et votées à des traductions opérationnelles concertées.

Si les régions disposent des compétences « aménagement du territoire / organisation de l'espace » et « développement économique », la compétence d'urbanisme est à l'échelon communal depuis plusieurs décennies. Or, la consultation d'urbanisme est attendue, aussi bien par la maîtrise d'ouvrage, les partenaires du comité stratégique, que par les acteurs locaux, sur sa capacité à induire des opérations dont la Région ne pourra pas toujours assurer la responsabilité



Source: Uaps-Smets



Source: APR 2007/2008

tain number of these fall outside its authority. This concern is well established and to address the difficulties inherent in this type of approach, it seems essential that the Regional Council shows true political leadership in spatial planning. However, this leadership can only work if it is based on the respect of the skills and capacities of other local authorities and large service companies in the public or private sector.

To estimate the height of the challenge in terms of co-ordinating responsibilities, we can use some of the conclusions formulated by the design teams as a reminder and from this, note that the topics or issues identified render insignificant the question of dividing up responsibilities between territorial stakeholders be they institutional or from the private sector.

- The valley as an entity manifests itself at the level of a watershed in terms of unity between upstream and downstream and territorial equity on a large scale.
- The crucial issues focus on housing, social-spatial disparities, mobility, modes of travel and on access to training and employment.
- In addition to currently visible changes, the Durance Valley is going to have to face new challenges, especially in terms of impacts on the valley's abundant, yet already fragile natural resources such as water, biodiversity, farming.
- How will the valley and its different units react/adapt to climate change, including the issue of energy production as well as the development of agriculture?

puisque un certain nombre d'entre elles ne relèvent pas de ses compétences. Ce souci est bien intégré et pour remédier aux difficultés inhérentes à ce type de démarche, il apparaît indispensable qu'existe un véritable pilotage politique porté par la Région, au titre de l'aménagement du territoire. Mais ce pilotage ne pourra fonctionner qu'à partir du respect des domaines de compétence des autres collectivités et des grandes entreprises publiques ou privées.

Pour mesurer l'ampleur de la tâche en matière d'articulation de compétences, on peut rappeler quelques conclusions formulées par les équipes de concepteurs et noter que les sujets et enjeux identifiés rendent prégnante la question de la répartition des compétences entre les acteurs du territoire, qu'ils soient institutionnels ou privés.

- L'unité de la vallée se manifeste à l'échelle d'un bassin versant au regard de la solidarité aval/amont et de l'équité territoriale à la grande échelle.
- Des questions essentielles se posent sur le logement, sur les disparités socio-spatiales, sur les mobilités et les modes de déplacement, sur l'accès à la formation et à l'emploi.
- Au-delà des mutations perceptibles actuellement, le Val de Durance va être confronté à des nouveaux défis, notamment en termes d'impacts sur les ressources naturelles de la vallée : eau, biodiversité, agriculture, abondantes, mais déjà fragilisées.
- Quels vont être les modes de réaction / adaptation de la Vallée et de ses différentes entités face au changement climatique, intégrant la question de la production énergétique et celle de l'évolution de l'agriculture ?



Source: APR 2007/2008

### The methodological positioning for dialogue

With the scale now fully understood, the range of stakeholders and their interests together with the number and inter-dependence of themes studied surpasses the simple issue of coordination of roles and responsibilities. In establishing the principle of dialogue, the project manager proposes a methodological position likely to bring about change to inter-territorial aspects according to the topics covered. Taking account of contextual issues (large area, multiple stakeholders, limited capacities of smaller inter-municipal structures (mostly recent), a simultaneous project definition contract approach was chosen for its capacity to encourage dialogue throughout the process between the design teams, the project manager and the stakeholders from the local area. Beyond the project definition contract, the principle of dialogue is the right methodological position for the project manager, especially given that operational expectations are high. The issue of inter-territoriality is addressed before the decision is made, by building a common ethos which leads to co-operation, shared responsibility and finally, co-production. Thus, we establish the hypothesis that the issue of responsibilities and recognition of skills and capacities created by inter-territoriality is addressed prior to the decision, before the need really arises.

### The bases for dialogue

The method proposed is centred on the belief that a project-based approach employed by town and village districts and the key relevant stakeholders is the only one likely to create a movement, or a process to reverse the evolution in real time of a territory. This belief is underpinned by two key elements:

- a) the contribution of high-level technical sup-

### La posture méthodologique du dialogue

L'échelle appréhendée, la multiplicité des acteurs et de leurs intérêts, ainsi que le nombre et l'interdépendance des thèmes questionnés dépassent pourtant la seule question de l'articulation des compétences. En affirmant, le principe du dialogue, la maîtrise d'ouvrage propose une posture méthodologique susceptible de faire évoluer l'interterritorialité en fonction du sujet à traiter. Compte tenu du contexte (grand territoire, multi acteurs, faiblesse de l'ingénierie de petites intercommunalités, récentes pour la plupart), le marché d'études de définition simultanées a été privilégié, pour sa capacité à nourrir un dialogue, entre les équipes de concepteurs, la maîtrise d'ouvrage et les acteurs du territoire tout au long du processus. Au-delà du marché de définition, le principe du dialogue est une posture méthodologique qui s'impose au maître d'ouvrage, d'autant plus sûrement que les attentes opérationnelles sont importantes. On traite le problème de l'interterritorialité en amont de la décision de faire, en construisant une culture commune qui induit de la coopération, de la coresponsabilité et finalement de la coproduction. On pose ainsi l'hypothèse que la question de l'articulation et du respect des compétences, induite par l'interterritorialité, se traite en amont de la décision avant qu'elle ne se pose vraiment.

### Les fondements du dialogue

La méthode proposée se fonde sur la conviction qu'une logique de projets assumés par les collectivités et les grands acteurs concernés est la seule susceptible de créer un mouvement, une dynamique propre à inverser l'évolution au fil de l'eau d'un territoire. Cette conviction est relayée par deux éléments fondateurs:

- a) d'une part, l'apport d'ingénierie de haut niveau,



Source: APR 2007/2008

port for dialogue with the local stakeholders is central to the challenge of addressing the issues identified and tackling current and future problems in the valley. This would lead to the creation of a conceptual resource available in the medium to long-term to the Regional Council and its partners engaged in the approach and the proposals. Outputs would need to be related to the economic, political and institutional circumstances governing the project;

- b) a rich and varied "backdrop" of projects and activities available to stakeholders. The method adopted throughout the process is to solicit collective thoughts and ideas and then to raise questions about future options with the construction of scenarios, flexible yet robust tools and the exploration of trends, the testing of limits, breaking points, or detecting changes of direction of currently active phenomena. The scenarios are neither choices, nor desires. They simply represent a way of exploring the possibilities.

The process itself governing the study is crucial in building a relationship between the local stakeholders. This includes ways of networking and exchange at quite detailed levels in the territory enabling local councillors and local stakeholders to listen to experts and react with their own thoughts to create a dialogue that acts a basis to implement future actions.

### The position of the Regional Council

Given the culture of exchange, co-operation and shared responsibility stimulated by the methodological position for dialogue, the Regional Council has several means of action available to it which can result in significant leverage effects. This is a culture of jointly constructing an organised and managed

comme support au dialogue avec les acteurs du territoire, est au centre du pari engagé pour répondre aux enjeux identifiés et relever les défis actuels et à venir sur le Val de Durance. La production d'une ressource conceptuelle disponible à moyen et long terme pour la Région et ses partenaires, mobilisés autour de la démarche et des propositions qui pourraient en résulter, sous condition d'une mise en relation des productions avec les conditions économiques, politiques et institutionnelles du projet;

- b) d'autre part, une palette riche à disposition des acteurs, « toile de fond » de projets et d'actions. La méthode adoptée, tout au long de la démarche, est de solliciter l'imagination collective, la pousser à s'interroger sur les possibilités du futur : la construction de scénarios, outils à la fois souples et rigoureux, vise à explorer les tendances, à interroger les limites, les points de rupture ou les changements de direction des phénomènes en cours. Les scénarios ne sont ni des choix, ni des désirs. Ils ne sont qu'une exploration des possibles.

Le processus même de l'étude est déterminant dans la construction d'une relation avec les acteurs du territoire : modes de relation et d'échanges à des niveaux de territoire assez fins, permettant aux élus et acteurs locaux d'entendre les experts, de réagir à leurs analyses et d'engendrer un dialogue pouvant fonder le démarrage d'opérations ultérieures...

### La position de la Région

Considérant alors cette culture de l'échange, de la coopération, de la coresponsabilité induite par la posture méthodologique du dialogue, la Région dispose de plusieurs modes d'intervention, à partir desquels peuvent jouer d'importants effets de levier. Il s'agit d'une culture de la coproduction d'un



Source: Madec-Folléa 2010

future for the Durance Valley where the position of the Regional Council enables the co-ordination and recognition of its partners' skills and capacities.

The Regional Council as project co-ordinator, project manager:

- through the construction of infrastructure and facilities for which it has authority (transport and superfast broadband), the Regional Council can build its orientations into its choices which can give rise to joint ventures focusing on infrastructure in consultation with local authorities, RFF and SNCF
- as proprietor of public rivers (particularly the river channel of the Durance currently being transferred), it can define its policy to delegate powers (DSP, contracting) subject to objectives and orientations resulting from the consultation.

The Regional Council as co-ordinator of projects and partnerships:

- the Council can engage its intervention policies in the areas of planning and development according to priorities and content resulting from the approach taken in the Durance Valley.
- it can also activate its intervention policies in the fields of economic, social and spatial innovation.
- it can earmark specific resources for experimental and benchmarking activities leading to partnership agreements.

The Regional Council as a "shareholder":

- through its participation in operational bodies (particularly, the Société du Canal de Provence, and the Etablissement Public Foncier Régional – a public agency managing the land interests for local communities), it can

avenir organisé et maîtrisé du Val de Durance, où la position de la Région permet d'articuler et de respecter les compétences propres de ces partenaires.

La Région pilote de projets, maître d'ouvrage :

- au travers de la réalisation d'infrastructures et d'équipements relevant de ses compétences, (transports et THD) la Région peut intégrer ces orientations dans ses choix, qui peuvent donner lieu à des opérations d'ensemble autour des infrastructures, concertées avec les collectivités, RFF et la SNCF
- propriétaire de domaine public fluvial (notamment le lit de la Durance, en cours de transfert) elle peut définir sa politique de délégation (DSP, concession) en fonction des objectifs et orientations issus de la consultation.

La Région animateur de projets et de partenariats :

- la Région peut mobiliser ses politiques d'intervention dans les domaines de l'aménagement et du développement, en fonction des priorités et des contenus liés à la démarche du Val de Durance.
- elle peut également mobiliser ses politiques d'intervention dans le domaine de l'innovation économique, sociale et spatiale.
- elle pourrait dégager des moyens spécifiques pour les actions expérimentales et de référence, donnant lieu à des accords partenariaux.

La Région « actionnaire » :

- au travers de ses participations dans des organismes opérationnels (notamment la Société du Canal de Provence, l'Etablissement Public Foncier Régional), elle peut définir le

influence the agenda for action of these bodies by transposing the orientations resulting from the consultation.

The Regional Council in charge of strategic spatial organisation:

- With responsibility for drafting and revising the SRADDT, by promoting the qualities of the Durance Valley as an important area and one of experimentation for new areas in public policy, the Regional Council can include orientations from the project approach in the document. It can refer to these elements when it forms its opinions on urban development documents, especially the SCOT (an urban design strategy).

Although it has considerable operational resources at its disposal, the skills and the capacity to exercise them are spread widely within the Council. The activities resulting from the collective approach must proceed by formal agreements with contractual procedures being the essential way forward for the project.



Source: Fred Geiger

cadre d'action de ceux-ci, en transposant les orientations issues de la Consultation.

La Région responsable de l'organisation stratégique de l'espace :

- Responsable de l'élaboration et la révision du SRADDT, la Région en mettant en valeur le Val de Durance comme territoire d'enjeux et d'expérimentation de la nouvelle dimension des politiques publiques, peut intégrer au document les orientations issues de la démarche. Elle peut s'appuyer sur ces éléments lorsque, personne publique associée, elle aura à formuler son avis sur les documents d'urbanisme, notamment les SCOT.

Si la Région dispose de moyens d'intervention importants, les compétences et les moyens de les exercer sont largement répartis. Les actions résultant de la démarche collective passeront nécessairement par des accords formalisés : le mode contractuel est le moyen essentiel d'avancement du projet.



Source: APR 2007/2008

## POSTFACE

### Appropriating the project – an ongoing task to keep the project alive

The strategic monitoring committee overseeing the urban development consultation met for the last time on 7th November 2011. At the meeting, everyone was reminded that Provence-Alpes-Côte d'Azur Regional Council had applied a unique approach to this territory consistent with a European level, but that much work remained to be done.

As for the future, two foundations stones have been laid. The first is operational, or, "What can be done quickly?" in a consistent and co-operative manner. The second focuses on the future, or, "How do we continue to be part of a forward-looking approach that the Regional Council implements through its SRADDT?" There are numerous possible avenues for action, especially in terms of public transport (road and rail), or landscape development and the management of water resources, all key areas for the Regional Council in its role of project management.

This project should be implemented with the support of local stakeholders, particularly the local councillors who represent the area. Potential project managers must now be contacted. The Presidents of Departmental Councils could include the Durance Valley in debates held by their decision-making assemblies. Equally, support of the Regional Parks must be sought via their management committees as well as from inter-municipal bodies through their community councils and from "Pays" via their development committees. This backing can result in an official position taken by the key project management bodies.

## POSTFACE

### L'appropriation du projet, un chantier à poursuivre pour faire vivre le projet

Le comité stratégique de suivi de la consultation d'urbanisme s'est réuni une dernière fois le 7 novembre 2011. A cette occasion, il a été rappelé que la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a conduit sur ce territoire une démarche inédite, en cohérence avec l'échelle européenne, et qu'un chemin important reste à parcourir.

Pour l'avenir donc, deux fondements sont posés. Le premier, opérationnel ou « qu'est-ce qu'il est possible d'enclencher très vite ? », de manière raisonnée et partagée. Le deuxième, prospectif ou « comment on continue à s'inscrire dans une démarche prospective, que la Région porte à travers son SRADDT ? ». Les pistes d'actions sont multiples, notamment en termes de transports collectifs, ferroviaires, pistes importantes pour la Région, en tant que maître d'ouvrage ; en termes de paysage, de gestion de la ressource en eau.

Ce projet est à mettre en œuvre avec les acteurs du territoire, notamment tous les élus qui y œuvrent. Il s'agit en effet de mobiliser aujourd'hui les maîtres d'ouvrage potentiels : les présidents des Départements pourraient mettre en débat le projet du Val de Durance dans leurs assemblées décisionnelles. De même, il s'agit de saisir les Parcs Régionaux, à travers leurs conseils syndicaux, les intercommunalités à travers leur conseil communautaire, les Pays à travers leurs conseil de développement. Cette saisine peut permettre un positionnement officiel des principaux maîtres d'ouvrage.

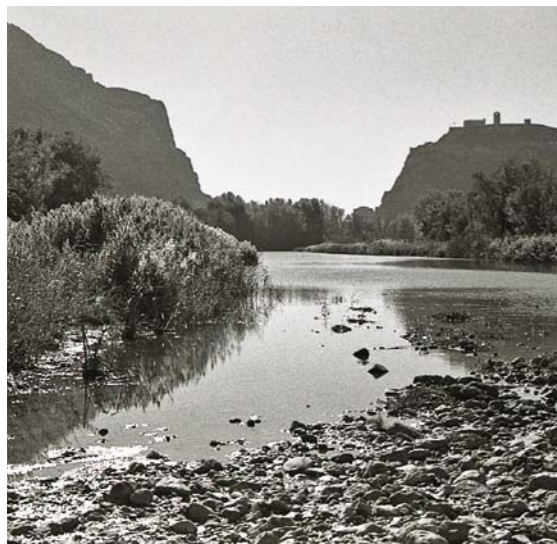
Furthermore, in line with participative approaches supported by the Regional Council, documents can be made available on the Durance Valley website (<http://valdedurance.regionpaca.fr>) which is an avenue worth exploring to pursue efforts on the collective ownership process.

Finally, operational aspects for implementation must be reviewed through mechanisms such as the agreement between the Regional Council and EDF to build a cycle path on the banks of the Durance. This demonstrates that progress can be made in the short-term.

Par ailleurs, dans la continuité des démarches participatives impulsées par la Région, le site internet du Val de Durance (<http://valdedurance.regionpaca.fr>) propose une mise à disposition des productions, piste à explorer pour poursuivre la séquence de l'appropriation collective.

Enfin, il s'agit de se mettre en regard avec l'opérationnalité à l'œuvre, par exemple au travers de la convention entre la Région et EDF pour porter le développement d'un vélo route sur les berges du canal de la Durance. Il s'agit de montrer qu'il y a des choses qui nous projettent à court terme.

Source:  
1, 2, 4. "la plaine fertile"  
APR 2007/2008,  
3. Uaps-Smets



1.



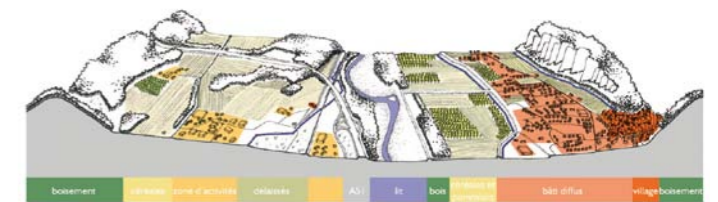
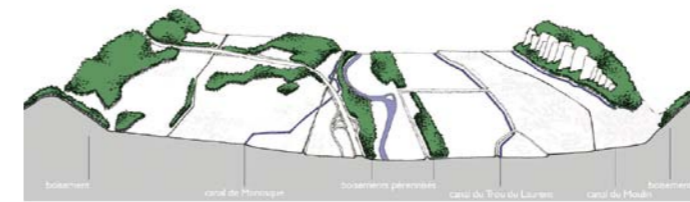
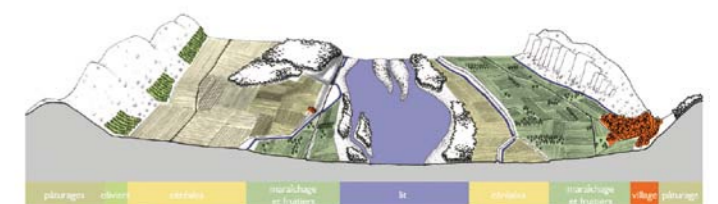
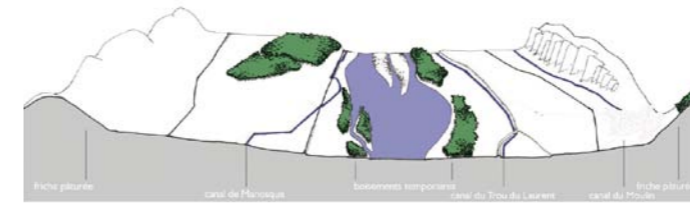
2.



3.



4.



## THE ONGOING SCENARIO

### The Durance, 'going with the flow'

The strategy employed by the Alterdurance group for sustainable urban and landscape for the whole of the Durance Valley gradually changed into a proposal entitled "the Regain Hypothesis".

The title refers to the novel by Jean Giono. This is not a nostalgic longing for the past, but much more a desire to "feel the earth" in a given area and to pursue the spirit conveyed in the book by the famous author from Manosque, namely, "an ecological contemplation of the relationship between man and his environment, a consideration which takes into account what, according to him, is the key lesson that the peasant community has left us, that everything is alive...!"

### Laissez faire

What if we just let history take its course? What if we let current trends continue? Of course, history does not follow an orderly progression. There are cycles and events. A political decision or an economic opportunity can change the destiny of an area. Recent history illustrates this with the construction of the Serre-Ponçon or Sainte Croix dams, two seminal moments for the Durance Valley. The ongoing scenario of "going with the flow of the Durance" would seem to evoke a single proven understanding of historical time, but this concept of time is one of continuous perceptible duration over

1. MARINA-MEDIAVILLA Anne-Marie, introduction in GIONO Jean, Regain, Livre de Poche, Paris, 1995, p.VII.

## LE SCENARIO TENDANCIEL

### La Durance au fil de l'eau

La stratégie du groupe Alterdurance pour un développement durable, d'urbanisme et de paysage à la grande échelle du Val de Durance s'est peu à peu métamorphosée en une proposition intitulée « Hypothèse Regain ».

Ce titre se réfère volontairement aux écrits de Jean Giono. Nulle nostalgie d'un impossible retour à la nature, mais bien davantage le désir de « toucher terre » en un territoire donné, de poursuivre ce à quoi invite l'œuvre du maître de Manosque : « une réflexion écologique sur les rapports des hommes avec leur environnement, une réflexion qui prenne en compte ce qui est selon lui la grande leçon que nous laisse la civilisation paysanne : tout est vivant...! ».

### Laisser faire

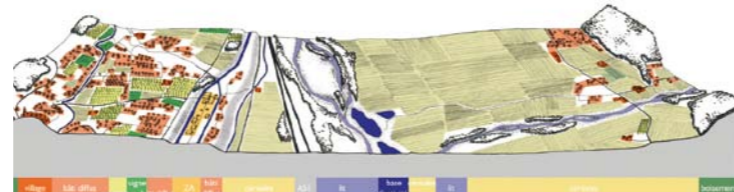
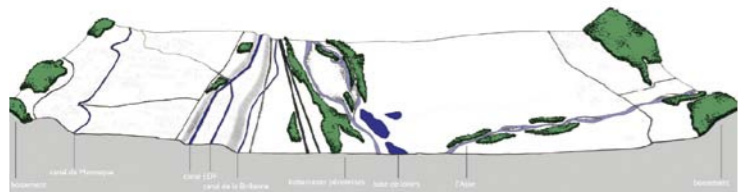
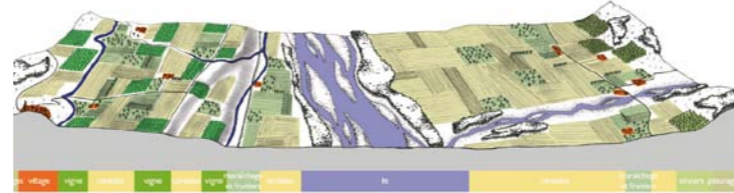
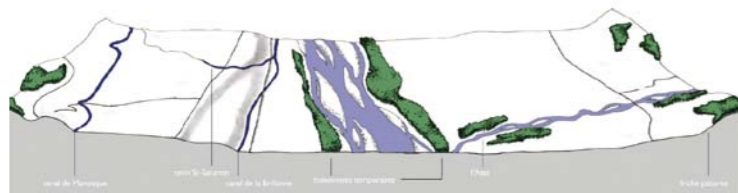
Et si l'on laissait faire l'histoire en cours ? Et si l'on permettait que les tendances actuelles se poursuivent ? Bien sûr l'histoire ne s'écrit pas au fil d'un temps linéaire, les cycles existent, comme les événements. Une décision politique ou une opportunité économique peuvent infléchir le destin d'un territoire. La période récente l'illustre avec la réalisation des barrages de Serre-Ponçon ou de Sainte Croix, deux choix fondateurs pour le val. Nous l'entendons bien : le scénario tendanciel de « la Durance au fil de l'eau » n'évoque-t-il qu'une seule conception avérée du temps

1. MARINA-MEDIAVILLA Anne-Marie, introduction in GIONO Jean, Regain, Livre de Poche, Paris, 1995, p.VII.

Villeneuve  
Living in the Val de Durance: understand the processes.

Vivre et habiter le Val de Durance: comprendre les processus.

Source: Madec-Folléa 2010



Les Mées  
Living in the Val de  
Durance: understand the  
processes.

Vivre et habiter leVal de  
Durance : comprendre les  
processus.

Source: Madec-Folléa 2010

a given period which is at the core of projects to be delivered over the next fifteen to twenty years and which frames urban planning documents.

In 2007, the population of the Durance Valley was 290,000. Its current level of growth has increased from 0.67% to 1%. If we let the objectives included in the regulatory documents take effect, let us see what would happen in the space of one generation. In this case, there is no prediction for 2030 or 2050, just the interpretation of time at the present moment, the continuation of current trends happening within the duration of two electoral terms for local councillors. This being the case, we must also produce a draft for the ongoing scenario which will serve as a reference for the "Regain Hypothesis".

In itself, this ongoing scenario is not the most probable; surprises always happen. Its authenticity is not in question, just its probability. Is it plausible that this trend could materialise? Does it conserve, for example, the currently used mode of territorial and agricultural development? We are only putting forward one plausible image of the future among others which has the virtue of addressing long term issues that we would have difficulty imagining without the benefit of this visioning exercise.

historique. Mais cette conception du temps est celle de la durée continue perceptible sur une période définie, celle qui est au cœur des projets engagés, sur une durée de quinze à vingt ans, celle qui anime les documents d'urbanisme.

En 2007, le Val de Durance est peuplé de deux cent quatre-vingt-dix mille habitants. Son actuel taux de croissance passe de 0,67% à 1%. Laissons agir les intentions incluses dans les documents réglementaires. Voyons ce qui apparaît dans le temps d'une génération. Ici pas de prédiction pour 2030 ou 2050, seulement la lecture du temps déjà à l'œuvre, la continuation des tendances présentes, ce qui va se produire dans la durée de deux mandats l'élus locaux. Ce faisant, il s'agit aussi pour nous de définir une ébauche de scénario tendanciel qui servira de référence à l'hypothèse Regain.

Ce scénario tendanciel n'est pas en soi le plus probable, les surprises arrivent toujours. Sa vérité n'est pas en jeu, seulement sa probabilité. Est-il plausible que cette tendance s'avère ? Est-elle conservatrice par exemple du mode de développement territorial et agricole à l'œuvre actuellement ? Il ne s'agit pour nous que de proposer une image plausible, parmi d'autres, dont la vertu consiste à révéler des enjeux de long terme que l'on aurait du mal à se figurer sans cet exercice de projection.

## THE REGAIN HYPOTHESIS

### The approach

The Regain hypothesis offers a vision (amongst other conceivable visions) of what a sustainable form of development in the valley could be like, i.e., a development stemming from the fundamental relationship between different resources, natural balance and the emergence of humanity which recognises the protection of the environment as a condition to gather strength for the future and an opportunity to overhaul human establishments in their way of being.

### The desire for another destiny

The aim of the Regain hypothesis drives the desire for this alternative destiny for the Durance. It is a desire which acknowledges climate change, rising temperatures, increasingly long periods of drought, heightened risks of fire, flooding and landslips. But it is also a resolution which rejects the filling-up of the valley by scattered urban development, industry, infrastructure and facilities and instant landscaping. It is even more so a requirement which activates the transformation from current practices to avoid problems like excessive development on the best quality agricultural land, the oversimplification of remaining farmland, the degradation of the landscape and the irreversible loss of its character, not to mention the over-consumption of water and pollution of the water table and water courses. There is also the loss of tree-lines, canals, streams and falling water table levels, loss of biodiversity and weakened social ties coupled with an increase in, and worsening of, natural hazards. These problems and hazards are indicative of a development model which is today in crisis. This is a crisis in terms of divergent relationships between local stakeholders, between consumers, producers, retailers, users of public facilities, a crisis in social cohesion in the environment and in terms of energy.

To secure this alternative destiny, a destiny with a living space yet to be designed by the relevant stakeholders, there must be a change in the ways in which land use planning is perceived. One of the main changes would be to no longer think of development as a state to be attained, or a fixed image of success, but rather as a movement, or a strategy in both space and time. This is represented by constant negotiation, a number of actions or organised activities and locally-focused trajectories geared to

## L'HYPOTHESE REGAIN

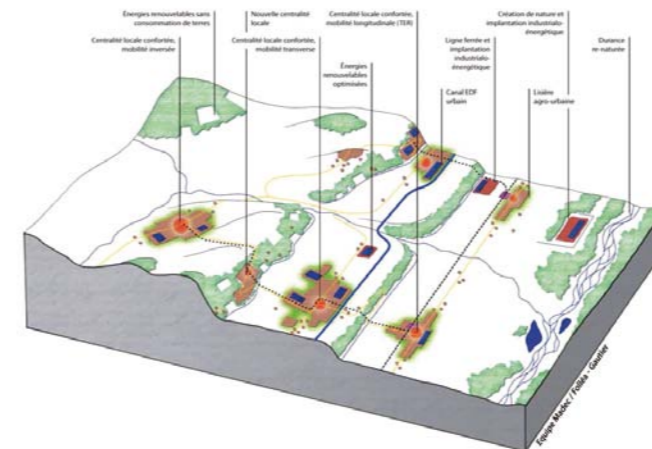
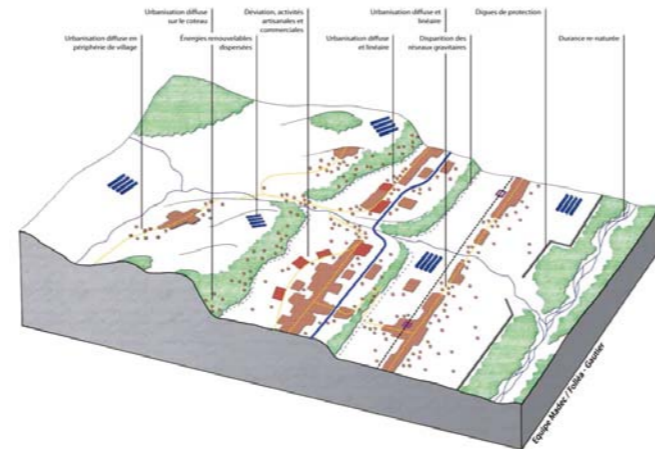
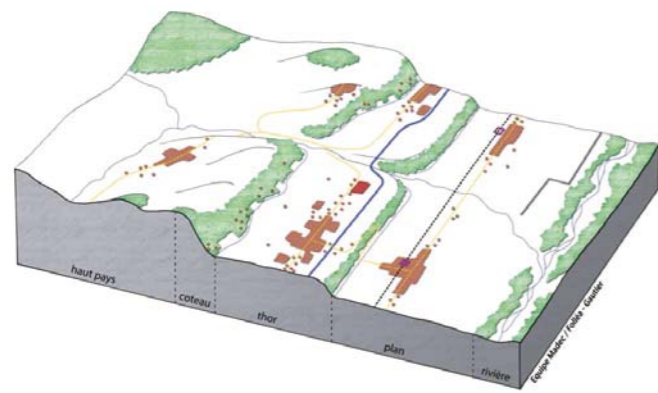
### L'approche

L'hypothèse Regain propose une vision — parmi d'autres envisageables — de ce que peut devenir le contour d'un développement durable à l'échelle du Val, c'est-à-dire un développement qui, fort de la relation fondamentale entre les ressources, les équilibres naturels et l'émergence de l'humanité, reconnaît la protection de l'environnement comme une condition et un ressourcement pour l'avenir, l'occasion d'une refondation des établissements humains dans leur possibilité d'être.

### La volonté d'un autre destin

L'intention de l'hypothèse Regain anime la volonté de cet autre destin pour la Durance. Une détermination qui admet l'évolution du climat, l'augmentation des températures, l'allongement des périodes sèches, l'augmentation des risques d'incendie, d'inondations et de glissements de terrain. Mais aussi une résolution qui refuse le remplissage de la vallée par l'urbanisation diffuse, les activités, les infrastructures, les équipements, le végétal spontané. Et encore une exigence qui amorce la métamorphose des pratiques actuelles pour éviter la surconsommation des meilleures terres agricoles et la simplification des espaces agricoles restants, la dégradation et la banalisation irréversibles du paysage, la surconsommation en eau et la pollution de la nappe phréatique et des eaux courantes, la disparition des trames végétales arborées, des canaux, des chemins d'eau et l'aggravation de la baisse de la nappe phréatique, l'appauvrissement biologique et l'affaiblissement du lien social, l'augmentation de l'aggravation des risques. Ces problèmes et ces risques procèdent d'un modèle de développement territorial aujourd'hui en crise, crises des relations divergentes entre les acteurs, entre les consommateurs, producteurs, commerçants, habitants, usagers des équipements publics, crise des cohérences sociales, crise de l'environnement, de l'énergie.

Pour parvenir à cet autre destin : un espace de vie dont le partage est à concevoir par les acteurs, il importe de changer les manières de voir l'aménagement du territoire. L'un des principaux changements consisterait à ne plus penser le développement comme un état à atteindre, l'image figée d'une réussite, mais comme un mouvement, une stratégie dans l'espace et le temps, une négociation permanente, une somme d'actions, d'animations, de trajectoires localisées aptes à mobiliser en permanence la capa-



Regain Hypotesis

1. The current state
2. The current trend scenario
3. The "Regain" (Revival) Scenario

Regain Hypotesis

1. L'état actuel
2. Le scénario tendanciel
3. Le scénario « Regain »

Source: Madec-Folléa 2010

constantly engage with the innovative capacities of residents, producers, administrations, businesses and consumers as "walkers" and 'transhumant bystanders' alike.

**The active principles of the Regain hypothesis**

The Regain hypothesis is based on six principles: an ecotonal natural space, water, both visible and appropriated, that structures space, agriculture that is there for the long term, diverse and ecologically intensive, a triple mobility, a green economy both symbiotic and relational and finally, a land scattered with inhabited areas.

Thanks to these principles and these tools bringing coherence to the area, we are looking for a range of sites, already developed, or earmarked for development throughout the Durance Valley. There are as many ways to achieve this as there are specific situations in this territory of a "thousand localities and a thousand faces". There is the conventional way of resorting to density as a development tool, the creation of a rich and diverse range of buildings (extensively planned or concentrated) as well as innovation through the provision of digital facilities in the valley and imaginative project programming. Citizens must work together because it is a matter of encouraging local creative capacity and building in the reality of contributions from new residents and different lifestyles which will have the specific effect of counterbalancing a currently ageing population.

1. An ecotonal space

We refer to the transition zone between two ecosystems as ecotonal. On a European scale, located as it is at the centre of a vast urban area containing the conurbations of several large cities such as

city innovatrice des habitants, des producteurs, des administrations, des entreprises, des consommateurs comme des promeneurs, les passants transhumants.

**Les principes actifs de l'hypothèse Regain**

L'hypothèse Regain s'appuie sur six principes : un espace naturel écotonal ; une eau structurante, visible et appropriée ; une agriculture pérennisée, diversifiée et écologiquement intensive ; une mobilité triple ; une économie verte, symbiotique et relationnelle ; et finalement un territoire semé de lieux habités.

Forts de ces principes actifs, de ces outils de cohérence du territoire, nous cherchons une diversité d'espaces, déjà aménagés ou à la marge en vue d'accueillir la vie sur tout le territoire du Val de Durance. Les manières d'y parvenir sont multiples, aussi nombreuses que les situations spécifiques de ce territoire aux mille pays, aux mille visages : la manière traditionnelle par recours à la densité comme outil de projet, l'élaboration d'intensités bâties riches et diverses, légères ou denses, l'innovation par l'équipement numérique du territoire, les programmations inventives. Mais aussi les collaborations citoyennes car il s'agit bien d'inviter les capacités créatives locales et d'intégrer la réalité de l'apport des nouvelles populations et des modes de vie alternatifs, ce qui aura pour effet singulier de contrebalancer le vieillissement actuel de la population.

1. Un espace de nature écotonal

Nous appelons « écotone » l'espace d'interface entre deux écosystèmes. À l'échelle européenne, le bassin durancien devrait être reconnu comme un environnement naturel à réhabiliter, au centre de la métropole constituée de plusieurs grandes

Lyon, Marseille, Turin, Genoa, the Durance basin should be recognised as a natural environment in need of rehabilitation. At a local level, the territory must be consolidated by enhancing transitional areas between town and countryside and industry and nature. Once restored to their former glory, these areas can become places of passage, or form links contributing to greater coherence.

2. A green economy

We envisage a valley with both farming and industrial activities. This would come about from a revised relationship with the territory through promoting the notion of proximity, local supply chains between producer and consumer, local resources (industrial regeneration, development of personalised services). Synergies between innovative processes and endogenous resources must be revived for a green economy that is symbiotic and relationship-based. We recommend the "pixelisation" of energy by finding numerous small-scale new energy sources that are as close as possible to the services that they supply.

3. A territory 'pollinated' with inhabited areas

We envisage the Durance Valley as a territory populated throughout its entire area. Today, we can see renewed demographic growth with the programming of 3,300 new homes to be built between 2010 and 2025. However, if we take the ongoing scenario, the valley will be saturated. Conversely, we support the idea of restricting urban development in the valley by focusing on market towns and hamlets, but also by encouraging new forms of urban development specifically designed for rural areas.

4. Agriculture that is diverse and ecological

Farming must be given recognition, sustained

agglomérations : Lyon, Marseille, Turin, Gênes... Aux échelles locales, il s'agit de composer le territoire par la mise en valeur des espaces de transition, entre ville et nature, ville et agriculture, industrie et nature... Révélés et renforcés, ils peuvent devenir des lieux de passage, des liens qui fabriquent de la cohérence.

2. Une économie verte

Nous imaginons une vallée à la fois agricole et industrielle. Elle résulterait d'une relation refondée au territoire, via la mise en valeur des logiques de proximité, des circuits courts, des ressources locales (réhabilitation de l'industrie, développement des services à la personne). Des synergies entre dynamiques d'innovation et ressources endogènes sont à susciter pour une économie verte, symbiotique et relationnelle. Nous préconisons la « pixelisation » de l'énergie, en trouvant de nouvelles sources, nombreuses et de taille réduite, au plus proche des services qu'elles rendent.

3. Un territoire « pollinisé » de lieux habités

Nous imaginons le Val de Durance comme un territoire habité dans toutes ses parties. On observe, aujourd'hui, une reprise du développement démographique : 3.300 logements par an seront construits entre 2010 et 2025. Or, si on prend le scénario tendanciel, on remplit la vallée. À l'inverse, nous soutenons l'idée de limiter l'urbanisation de la vallée, en s'appuyant sur les bourgs et les hameaux, mais également par la promotion de nouvelles formes urbaines spécifiques à l'espace rural.

4. Une agriculture diversifiée et écologique

L'agriculture doit être reconnue, pérennisée et développée dans sa diversité. Notre scénario





Initial State  
État initial



Final State  
État final

Interpretation Scheme  
of the Regain scenario.

Schéma d'interprétation  
du scénario Regain.

and developed in terms of its diversity. Our scenario is based on a hypothesis of biodiversity associated with various forms of economic farming models which is above all efficient and dense in terms of farmers (ecologically intensive). An infrastructure to support this must be established for the valley as a whole encompassing all the different forms of farming.

### 5. A triple mobility

We recommend the development of three types of mobility. Firstly, a longitudinal mobility focusing on the railway line that runs through the valley with the creation of a regional express service stopping at as many towns as rural stations. In parallel, we envisage transversal mobility benefitting the breadth of the valley. We would develop to concept of inversed mobility based on behavioural and interdependent attributes. Our question is about how the territory could be equipped so that the emphasis is more on services coming to the residents rather than vice-versa. This idea is based on digital infrastructure as a prerequisite for this large area.

### 6. Water acting as a structural component

Through time, the gravitational network of canals has created a very beautiful and diverse landscape. It does however need to be restored and reintegrated in terms of its different uses. There are three objectives which, according to us, are linked to this plan. Firstly, water that provides structure, but which is both visible and adapted. Secondly, the EDF canal, for example, can become a means of sustainable forms of transport. Thirdly, we would like to plan for predicted water shortages by new forms of water resource management applying to the entire watershed.

rio repose sur une hypothèse de biodiversité associée à des formes d'agro diversité économiques, c'est-à-dire avant tout, économe et dense en agriculteurs (intensivité écologique). Une infrastructure est à mettre en place à la grande échelle de la vallée en réunissant toutes formes d'exploitations.

### 5. Une mobilité triple

Nous préconisons le développement de trois types de mobilité. Une longitudinale, met en valeur le chemin de fer de la vallée pour réaliser un TER desservant tant les villes que les secteurs ruraux. Nous imaginons parallèlement une mobilité transversale, qui intéresse l'épaisseur du territoire. Nous développons in fine le concept de mobilité inverse, comportementale et solidaire. Notre question est comment équiper ce territoire pour que ce soit plus les services que les habitants qui se déplacent. Cette idée s'appuie sur l'aménagement numérique essentiel pour ce grand territoire.

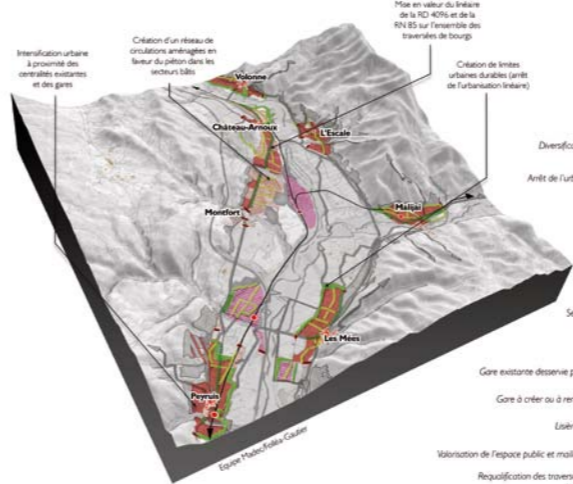
### 6. Une eau structurante

Le réseau de canaux de l'eau gravitaire a construit, à travers l'histoire, un paysage d'une très grande beauté, et d'une grande diversité. Il doit donc être réhabilité et réintégré dans ses différents usages. Trois objectifs se rattachent, selon nous, à ce dessein : une eau structurante, mais aussi visible et appropriée. Le canal EDF peut, par exemple, devenir un lieu support de liaisons douces. Nous voulons aussi anticiper une pénurie annoncée de l'eau par des nouvelles modalités de gestion à l'échelle du bassin versant.



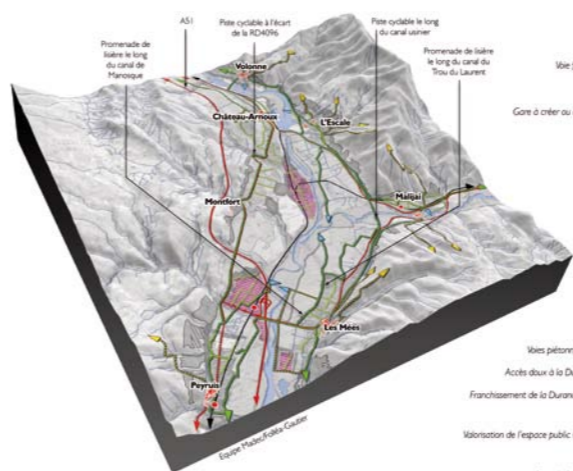
1. An ecotonal natural space: composing the territory through the ecotone.

1. Un espace naturel écotonal : composer le territoire par l'écotone.



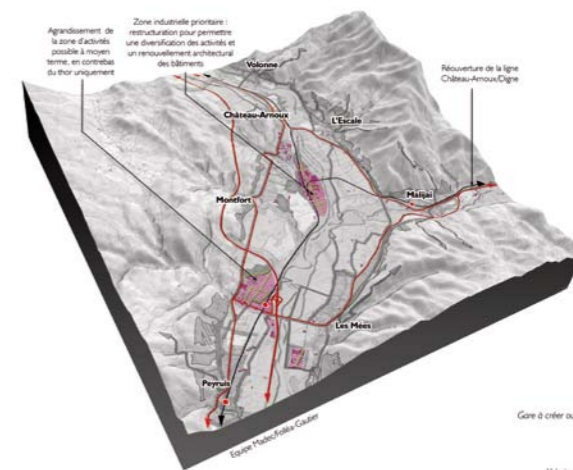
3. An inhabited archipelago: intensify existing centralities.

3. Un archipel habité : intensifier les centralités existantes.



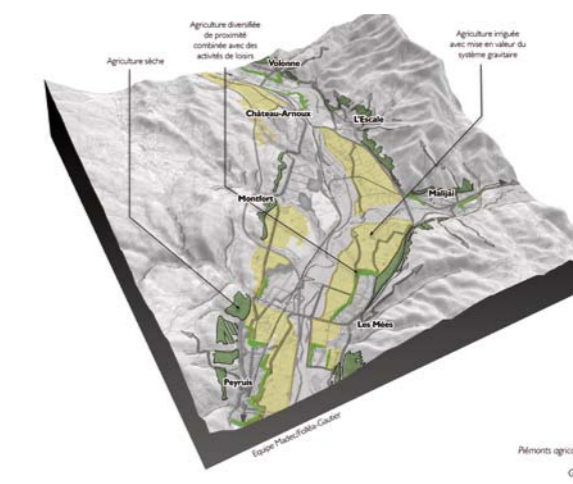
5. A triple Mobility: create inter-urban routes and soft rail routes.

5. Une mobilité triple : créer un réseau inter-urbain de liaisons douces et de voies ferrées.



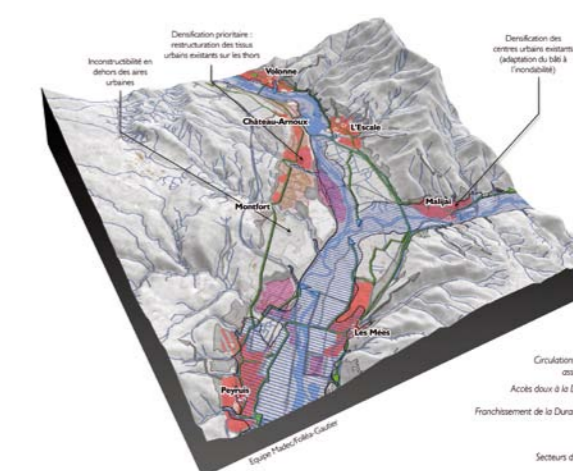
2. A green economy, symbiotic and relational: diversify the industrial activity.

2. Une économie verte, symbiotique et relationnelle : diversifier l'activité industrielle.



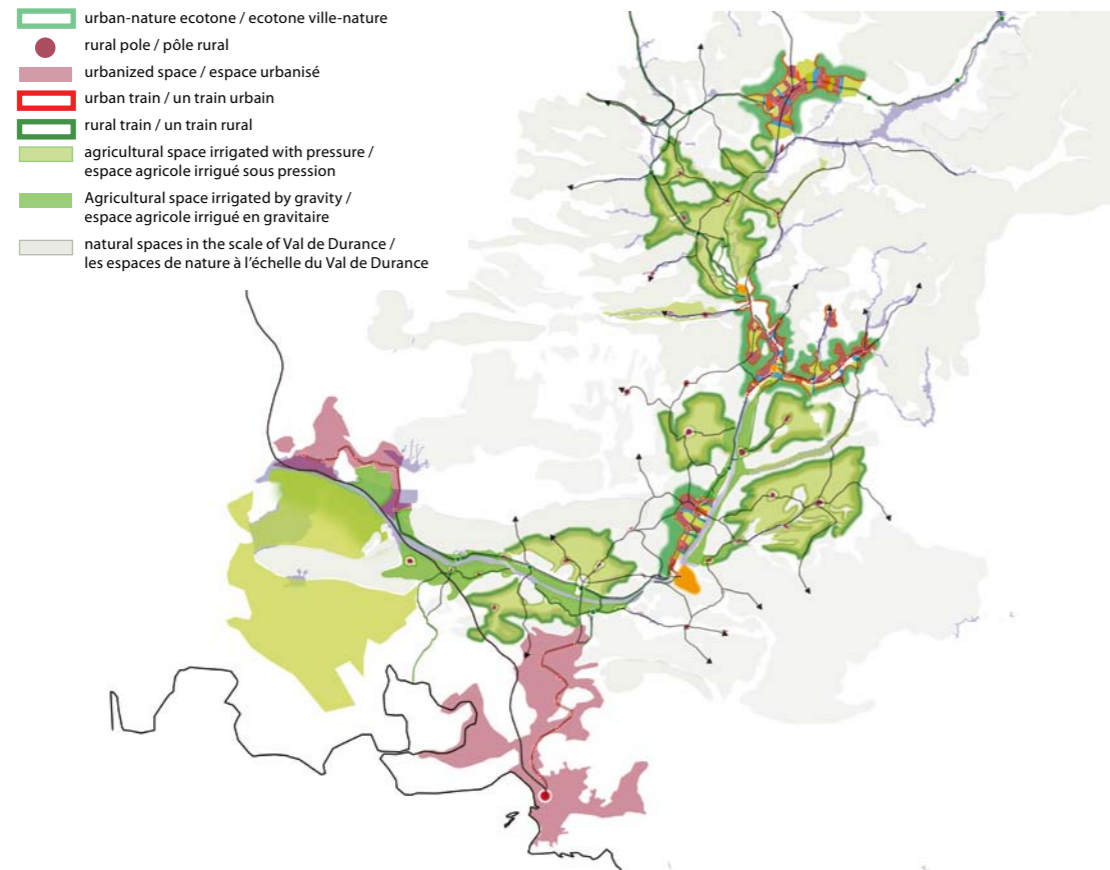
4. A perennial Agriculture, diverse, ecologically intensive: valorize the agro-natural landscapes as landscapes of proximity.

4. Une agriculture pérennisée, diversifiée, écologiquement intensive : valoriser les paysages agro-naturels comme paysages de proximité.



6. Water as structure, visible and appropriate: the water as an urbanizing element.

6. Une eau structurante, visible et appropriée : l'eau urbaniste.



**Premises. A valley and a watershed**

"The Durance runs through the valley and partially influences its layout. Nevertheless, as we learn to interpret the territory, it is the watershed of the Durance in its entirety which stands out as the primary topic of research. Alongside the main valley, there is an "internal universe" of secondary valleys, massifs, and thousands of undulations which define specific, often inhabited, locations (particularly in the past).

If the watershed is our reference framework, it is also because it forces us to reject the idea of the valley as simply the linear course of its river and its main infrastructural components. We must consider a much larger area both in terms of the breadth of the valley and ultimately in terms of connecting the different parts of this area. These close relationships strengthen the essential notion of an overview.<sup>1</sup>"

**A territory acting as a reservoir  
An image as well as a hypothesis**

The Durance Valley: a reservoir on different scales that extends beyond the valley. Here, the Durance

1. Le Val de Durance : un réservoir à plusieurs échelles, au-delà de la vallée. B.Secchi-PVigano, 2010

**Premises. Une vallée, un bassin versant**

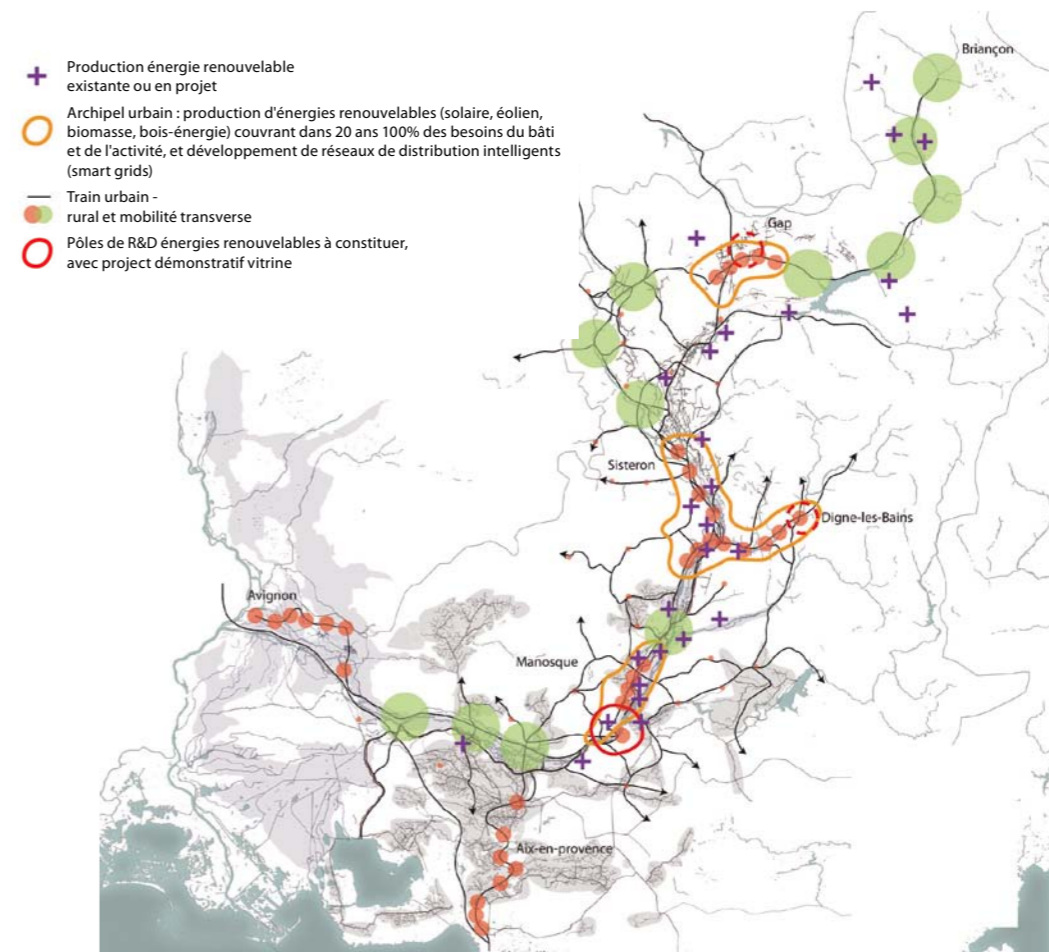
« La Durance court dans la vallée et l'organise en partie. Toutefois, au fur et à mesure que l'on apprend à lire le territoire, c'est le bassin versant de la Durance, dans sa totalité, qui ressort comme objet fondamental de recherche. A côté de la vallée principale il y a le monde « intérieur » des vallées secondaires, des massifs, des milliers de plis qui définissent des lieux identifiables, souvent habités (surtout dans le passé)...

Si le bassin versant est notre cadre de référence, c'est aussi parce qu'il nous oblige à sortir de l'idée qu'une vallée se limiterait au linéaire du cours de sa rivière et de ses infrastructures principales, à prendre en compte un territoire plus vaste, dans l'épaisseur du Val de Durance et enfin à mettre en relations les différentes parties de ce territoire. Ces relations étroites renforcent l'idée de la nécessité d'un regard d'ensemble.<sup>1</sup> »

**Un territoire réservoir  
Une image comme hypothèse**

Le Val de Durance : un réservoir à plusieurs échelles, au delà de la vallée. Le bassin de la

1. Le Val de Durance : un réservoir à plusieurs échelles, au-delà de la vallée. B.Secchi-PVigano, 2010



A Valley of the new energies, a low-energy territory of diffuse (or pixelated) production and intelligent networks.

La vallée des énergies nouvelles, un territoire Basse Consommation à production diffuse (ou pixellisée) et réseaux intelligents.

Source: Madec-Folléa 2010

basin is addressed by the hypothesis of an image; that of a large reservoir on a scale much larger than the valley itself:

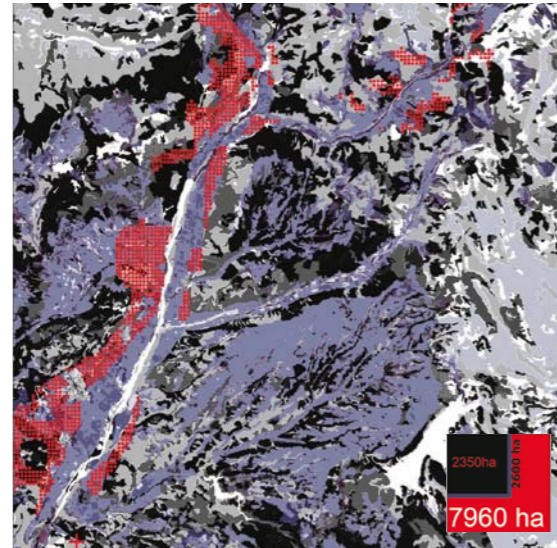
- A reservoir of water, at a regional level: the Durance basin supplies around 50% of the region's drinking water, irrigation and industry needs.
- A reservoir of renewable energy, at a national level: the Durance basin produces 10% of France's hydroelectric energy (6.5 Twh/yr) (Balland Report).
- A reservoir of biodiversity, at a European level: the notion of a large reservoir of biodiversity must not be confused with that of a reserve in the sense of protecting, or sheltering it.
- A reservoir of scientific innovation, at a global level: ITER is a 15 billion Euro global research initiative linked to the CEA at Cadarache and which reinforces the presence in the valley of potential locations for innovative research.

This reservoir plays a key role (and can play an even greater role in the future) at different levels. The project related to it must tackle new pressures linked to economic changes, climate change and demographic growth.

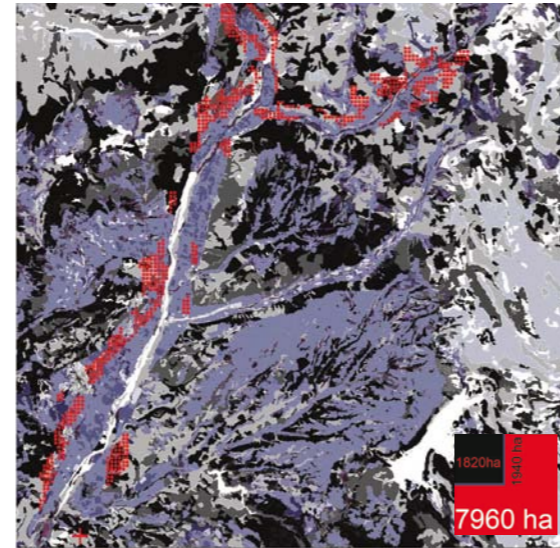
Durance est abordé ici à partir de l'hypothèse d'une image, celle d'un grand réservoir à une échelle plus large que celle de la vallée :

- Un réservoir d'eau, à l'échelle régionale : le bassin de la Durance satisfait environ 50% de la consommation régionale d'eau potable, d'irrigation et industrielle.
- Un réservoir d'énergie renouvelable, à l'échelle nationale : le bassin de la Durance produit le 10% de l'énergie hydroélectrique française (6,5 Twh/an) (Rapport Balland).
- Un réservoir de biodiversité, à l'échelle européenne : la notion de grand réservoir de biodiversité ne doit pas être confondue avec celle de réserve, au sens d'une protection, d'une mise sous cloche.
- Un réservoir d'innovation scientifique, à l'échelle globale : ITER est un projet de recherche globale de 15 milliards d'euros relié au CEA de Cadarache et qui renforce la présence dans la vallée de lieux de recherche potentiellement innovants.

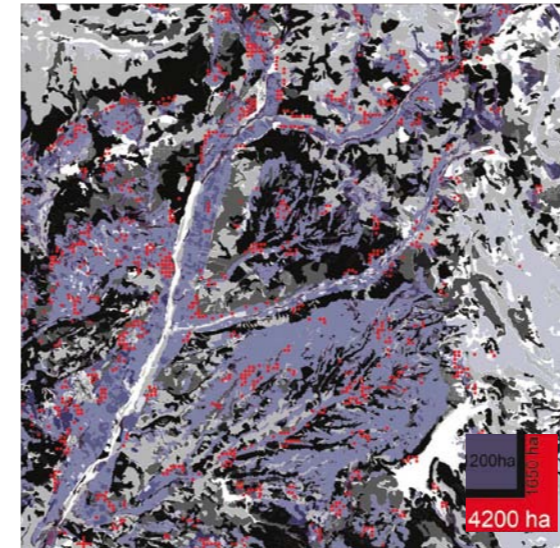
Ce réservoir joue et pourrait jouer encore plus fortement dans le futur un rôle fondamental à différentes échelles. Le projet qui le concerne devra faire face à de nouvelles pressions liées aux transformations économiques, au changement climatique et à l'expansion démographique.



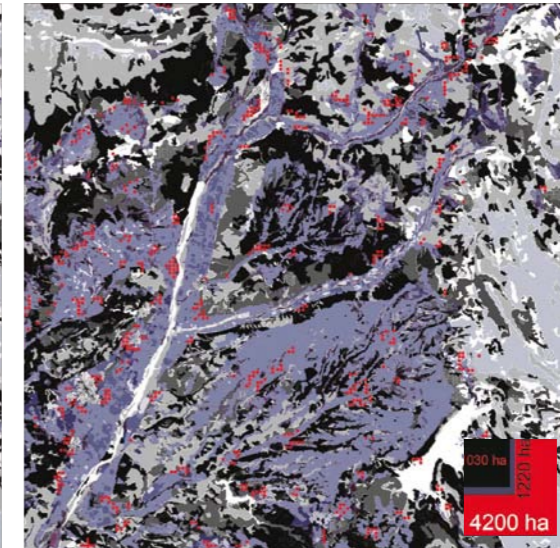
1



2



3



4

- urbanisation
- agriculture
- forest/ forêt

1. Scenario with the flow: Concentration of urban development along the valley with low-density building.
2. Ideal scenario 90% of production in developed area: Concentration of urbanization along the valley with densely built.

## THE CASSINI SCENARIO

“Our first hypothesis is that the Durance Valley is a precious reservoir not only for its own needs but for other territories. It is regionally important reservoir (for water) and also a nationally important reservoir of hydroelectric energy today and solar energy for tomorrow. It is a reservoir of biodiversity at a European level and a reservoir of scientific innovation at a global level with the CEA and in a few years, the ITER project. The question is how to preserve and maintain this reservoir in the face of strong pressures and under the influence of a range of ‘micro-decisions’. The arrival of new residents also entails the emergence of social inequalities between different territories and raises the problem of social housing. We have studied an initial hypothesis focused on accompanying current trends, but now we offer an alternative model to this hypothesis: the “Cassini” Scenario.

Using the title “Cassini” implies exiting the cul-de-sac by using a network to implement an intermodal model of public transport where the train is bolstered by other more flexible and innovative modes of transport adapted to more diffuse forms of urban development. To build this future vision, we can imagine many different types of strategies, but in concrete terms we envisage the following:

### The promotion of an “ecological matrix”

This is about spreading the valley’s natural qualities by preserving all existing fragments of biodiversity, ensuring their sustainability and developing them through other networks.

## LE SCENARIO CASSINI

« Notre hypothèse première est que le Val de Durance est un réservoir, précieux pour lui-même et pour d’autres territoires. Un réservoir d’eau d’importance régionale. Un réservoir d’énergie, hydroélectrique aujourd’hui, solaire demain, d’échelle nationale. Un réservoir de biodiversité d’échelle européenne. Un réservoir d’innovation scientifique de niveau mondial, avec le CEA et, dans quelques années, ITER. La question que nous posons est comment préserver et entretenir ce réservoir alors qu’il est soumis à une pression très forte et qu’il est impacté par une somme de micro décisions. L’arrivée de nouvelles populations comporte également l’émergence d’inégalités sociales entre territoires et pose le problème du logement social. Nous avons étudié une première hypothèse portant sur l’accompagnement des tendances actuelles. Nous proposons un modèle alternatif à cette hypothèse : le scénario « Cassini ».

« Cassini » implique de sortir de l’impasse en passant au réseau, par la mise en œuvre d’une intermodalité de transports en communs, où le train, conforté, est combiné à des modes plus souples et innovants, adaptés à l’urbanisation diffuse. Pour construire ce futur, nous imaginons différents types de stratégies. Nous pensons, concrètement, aux stratégies suivantes :

### La valorisation d’une « matrice écologique »

Il s’agit de diffuser la naturalité en préservant tous les fragments existants de la biodiversité, en assurant leur continuité à travers d’autres tissus et en les développant.

### A public space: the Durance trail

Taking the hydraulic network as a basis, the valley can offer a new network of trails linking nature parks. New sites identified by their unique locations in relation to the water distribution networks could become large public parks at regular intervals along this network.

Forward planning to save resources, including water with the creation of new reserves based on the principle of “every drop counts”. Storing rainwater through an extensive network of reservoirs can play an important role in certain parts of the valley as a whole, particularly on the plateaus.

### Promoting the forest

This is about strengthening, where possible, the management of wooded areas and to encourage the mainstreaming of sustainable forest management.

### Compensating for farmland lost to development

The focus here is on regaining agricultural land lost to development by recovering once cultivated, but now abandoned farmland. These strategies will gradually help a new image of the Durance Valley emerge.

### Un espace public territorial : le Durance trail

En prenant appui sur l’ensemble du réseau hydraulique, la vallée peut proposer un nouveau réseau de parcours qui relie les parcs naturels. De nouveaux espaces identifiés, par leurs situations hydrauliques exceptionnelles, comme de possibles grands parcs publics territoriaux, ponctuent ce réseau.

L’anticipation de l’économie des ressources, dont celle de l’eau et la création de nouvelles réserves selon le principe « chaque goutte compte ». Le stockage de l’eau de pluie, à travers des réservoirs diffus, peut jouer un rôle important, sur certaines parties du territoire de la vallée, en particulier sur les plateaux.

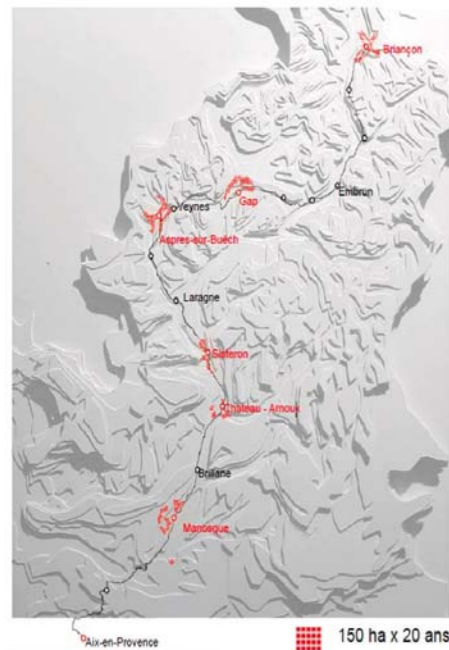
### La mise en valeur de la forêt

Il s’agit de renforcer, lorsque possible, la gestion des surfaces boisées et défavoriser la généralisation de modes d’exploitations durables.

### La compensation des surfaces agricoles consommées

Il s’agit de regagner des terrains agricoles consommés par l’urbanisation, par la reconquête de terrains en friche, anciennement cultivés. Ces stratégies feront émerger progressivement un nouveau visage du Val de Durance.

3. Scenario with the flow 15% of production in developed area: occupation diffuse territory “Cassini” with low building density.
4. Ideal scenario: 90% of production in developed area: diffuse occupation of the territory “Cassini” with high building density.
3. Scénario Fil de l’eau 15% de la production en secteur aménagé : occupation diffuse du territoire « Cassini » avec faible densité de construction.
4. Scénario idéal : 90% de la production en secteur aménagé : occupation diffuse du territoire « Cassini » avec forte densité de construction.



### Reactive liquid. Raising questions

#### Two reactive liquids: public transport and ITER

Alongside the zero scenario, the Secchi-Vigano team developed two variable principles derived from insertion like an experiment on two reactive liquids conducted in a laboratory. The hypothesis was to radically strengthen public transport provision using the railway line as a basis as well as the potential for the territory from the ITER project.

The idea was therefore to observe the “reservoir” and its reactions and to generate a series of questions. These included how the Durance Valley would be able to innovate in terms of housing, economy, biodiversity, the production of renewable energy and relationships between different parts of the valley. In proposing this new vision of modernity it should not lose its role as a source of water, biodiversity, energy and a location with an outstanding quality of life.

#### Reactive liquid no.1: a new role for public transport

Public transport can play a key role to move out of the current impasse to a network reconnecting the valley to its neighbouring regions and by organising interconnections using a range of flexible and innovative forms of transport adapted to diffuse urban development. Public transport is also a vector for more widespread settlement throughout the valley and a means to restore a sort of balance to the territory.

Left to right:  
TER hypothesis.  
New developments.  
Around stations.

De gauche à droite :  
Hypothèse TER.  
Nouveaux développements.  
Autour des gares.

Secchi-Vigano 2010



### Le liquide réactif. Faire sortir des questionnements

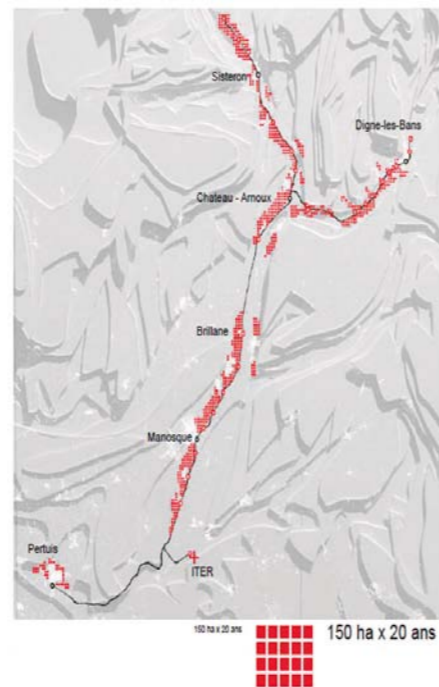
#### Deux liquides réactifs : le transport collectif et ITER

A côté du scénario zéro, l'équipe Secchi-Vigano développe deux variables principales qui naissent de l'insertion, comme dans une expérience menée dans un laboratoire, de deux liquides réactifs : l'hypothèse de renforcer radicalement le transport en commun à partir du chemin de fer et les conséquences territoriales du projet ITER.

L'idée est alors d'observer le « réservoir », et ses réactions, de faire jaillir des questionnements : comment le Val de Durance pourra innover dans des formes d'habitat, d'économie, de biodiversité, de production d'énergies renouvelables et les relations entre les différentes parties sans perdre son rôle de gisement d'eau, de biodiversité, d'énergie, de qualité extraordinaire de cadre de vie et proposer une nouvelle modernité ?

#### Liquide réactif 1 : un rôle nouveau du transport collectif

Le transport en commun peut jouer un rôle fondamental pour passer de l'impasse (actuelle) au réseau en reconnectant le territoire aux régions voisines et en organisant un maillage fin par le développement de toute une palette de modes de transport souples et innovants, adaptés à une urbanisation diffuse. Il est posé également comme le vecteur de l'habitabilité étendue du territoire et d'une équité territoriale à régénérer.



Source: Secchi-Vigano 2010

#### Reactive liquid no.2: ITER as a driver for the overall project for the Durance basin

Think of ITER as a driver of an innovation strategy leading to the proposal of an endogenous economic development model (public/private sector) with the creation of a new productive inter-dependence between the ITER research project, the potential for academic research and the components making up the local economy which includes renewable energy. This process requires a network of strategic economic development clusters to set up throughout the valley. Using ITER as a basis, this approach enables questions to be raised about spatial organisation and to propose the constituent parts making up a new modernity.

#### Liquide réactif 2 : ITER comme levier pour un projet d'ensemble du bassin de la Durance

Penser ITER, comme moteur d'une stratégie de l'innovation conduit à proposer d'un modèle d'économie endogène (public-privé) avec la construction d'une nouvelle interdépendance productive, entre le projet de recherche ITER, le potentiel de recherche universitaire et les composantes de l'économie locale, dont les énergies renouvelables. Ceci passe par l'organisation d'un réseau de pôles économiques stratégiques à l'échelle de la Vallée. Cette approche à partir d'ITER permet également d'interroger l'organisation de l'espace et de proposer les éléments constitutifs d'une nouvelle modernité.

Tram-train hypothesis: development along the valley.

Hypothèse tram-train : développement le long la vallée.

1. Existing Services.
2. Services to reactivate.
3. Logements vacants.
4. Recalification of the city centres.

1. Services existants.
2. Services à réactiver.
3. Logements vacants.
4. Requalification du centre-ville.

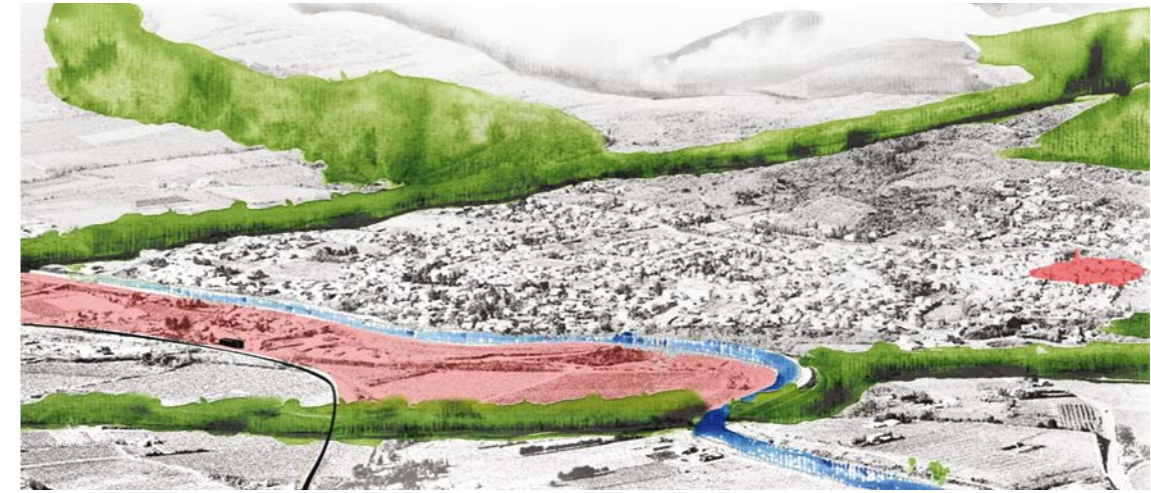
Source: Secchi-Vigano 2010



1. New services
2. Public-transport - bus stops
3. New urban concentrations
4. Living spaces to recalificate
5. Densification of the lots

1. Nouveaux services
2. Transport public- arrêts bus
3. Nouvelles concentrations urbaines
4. Espaces vides à requalifier
5. Densification du lotissement

Source: Secchi-Vigano 2010



Source: UapS-SMETS

## INHABITED FIELDS

### Preamble. A descriptive project for an alternative form of development

“Our grouping is convinced that the identity of the Durance Valley is comes principally from the landscape... This study has the specific purpose of being guided by a vision of the landscape as a “populated park”. The term assumes that landscape changes inexorably, but that there is room to consider urban development as an integral part of the landscape to guarantee that the landscape as a whole continues to create a specific and meaningful identity in which the local population can find themselves. This approach proceeds from an open space to explore how forms of economic and social development can express themselves spatially giving rise to a new landscape full of character and merit”.

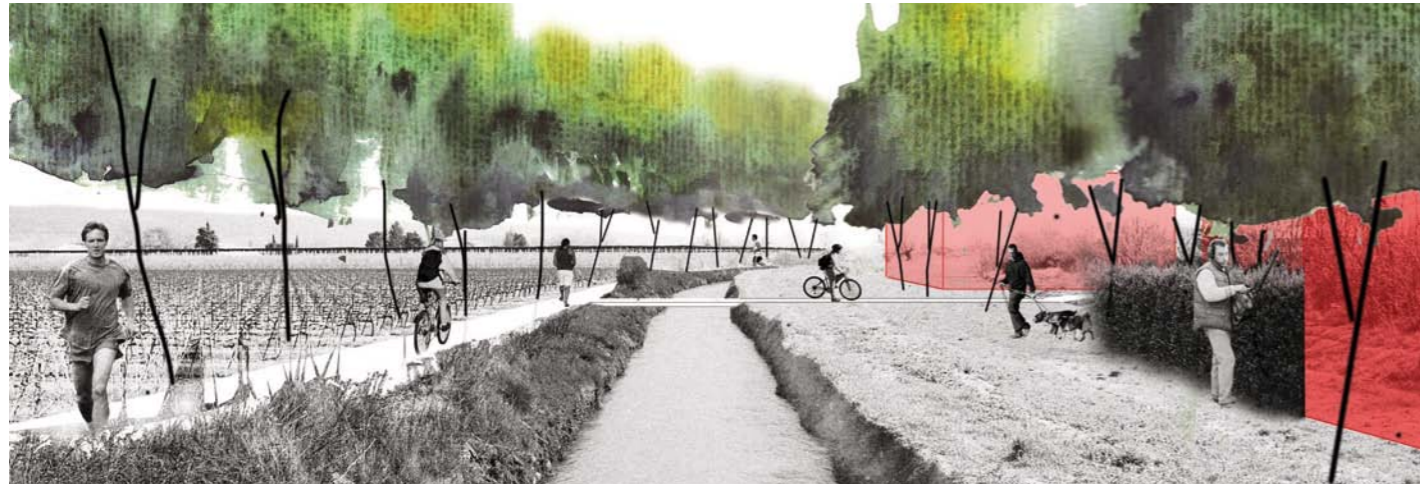
Each urban development plan must draw from the current economic, social and cultural processes underway. Spatial organisation is dependent on this process. To propose a structure, or plan that goes against this is to take on a utopian quality. That does not mean to say that current development is static because there are many ways of addressing the spatial requirements of a changing society. An intelligent landscape and urban planning strategy must be delivered to have a positive influence and counter the negative effects of current spatial planning trends. This strategy must address the aspirations which generate current spatial planning processes without taking on the same form. It must result in an overall system of organisation in which everyone benefits economically in the short-term but also in terms of ecological subsistence and the local identity in the long term. This is our goal.

## LES CHAMPS HABITES

### Preamble. Un projet descriptif pour un développement alternatif

« Notre groupement est convaincu que l'identité du Val de Durance est avant tout constituée du paysage.... Cette étude a l'intention explicite de partir d'une vision du paysage comme « parc habité ». Ce terme présuppose que le paysage change inévitablement, mais qu'il y a lieu de considérer l'urbanisation comme partie intégrante du paysage pour garantir que le paysage d'ensemble continue à produire une identité spécifique et parlante dans laquelle la population locale peut se retrouver. Cette approche part donc de l'espace ouvert pour explorer comment les développements économiques et sociales peuvent y trouver une traduction spatiale donnant lieu à un nouveau paysage d'ensemble caractéristique et méritant ».

Chaque plan d'urbanisme doit s'inspirer de la dynamique économique, sociale et culturelle en cours. L'organisation spatiale est tributaire de cette dynamique. Proposer une structure ou un plan qui s'y oppose revêt un caractère utopique. Cela ne veut pas dire pour autant que le développement actuel est immuable. Car il existe diverses manières de répondre aux exigences spatiales d'une société qui se transforme. Pour exercer une influence positive et contrer les tendances néfastes du développement spatial en cours, il faudra donc déployer une stratégie intelligente de projet paysager et urbain. Ce projet devra répondre aux aspirations qui engendrent l'évolution spatiale en cours, sans en prendre la forme. Il devra aboutir à une organisation d'ensemble où tout le monde gagne, non seulement au niveau de l'apport économique à brève échéance, mais aussi de la subsistance écologique et de l'identité locale dans la longue durée. Tel est notre but.



Source: UapS-Smets

### 'Green pathways' – transversal ecological corridors to be reinforced

All along the Durance, there are different vegetal formations descending from the hills to the river. These follow a course determined by the flow of water linking the forested peaks to the fields on the hillsides and the parks and gardens in towns and villages and to the banks and abandoned land along the irrigation channels, eventually arriving at the banks of the Durance passing by the shelterbelts in the farmland of the valley floor. The network of these ecological corridors is narrow and broken. It can be strengthened, broadened and made denser by multiplying the number of green pathways and intensifying their effect and presence through mixed farming practices and hedges. This also includes the multiplication (and inter-linking) of nature reserves in urban areas, the continuity of ecological corridors and the strengthening of riverbanks. Of course, these green pathways are also geared to leisure activities such as walking or cycling routes. They enable the structure of agricultural land to be reclassified by the introduction (or strengthening) of a grid pattern of tree-lines and trails. Around their edges, ecological corridors can tolerate a moderate level of development. In any case, farmland has to be partially developed to generate finance for the creation and maintenance of public green spaces. This opportunity can serve as a lever to prevent scattered development and to build around centrally located facilities.

### Mobility infrastructure, a driver to structure development

Three types of mobility infrastructure provide structure for the Durance Valley. These are cycle paths, buses and trains. As concerns cycle paths, there are flat routes following canals at different levels all along the valley. This layout enables market towns and larger towns to be linked by a

### Les « liaisons vertes », structures écologiques transversales à renforcer

Le long de la Durance, on retrouve des structures vertes qui descendent des collines à la rivière, suivant un cours déterminé par l'écoulement de l'eau, et reliant les forêts en hauteur aux champs des coteaux, aux parcs et jardins en milieu urbain, et aux berges et délaissés le long des canaux d'irrigation, pour aboutir aux rives de la Durance en passant par les haies de partition de la vallée agricole. Le réseau de ces corridors écologiques est maigre et discontinu. Il peut être renforcé, rendu épais et maillé en multipliant le nombre de coulées vertes et en densifiant leur effet et présence par l'instauration des polycultures et des haies de partition dans le cas de l'agriculture, la multiplication (et la liaison) des espaces naturels en milieu urbain, la continuité des corridors écologiques et le raffermissement des rives et des berges. Bien sûr, ces liaisons vertes se prêtent aux loisirs ou parcours de mobilité douce. Ils permettent de requalifier la structure des espaces agricoles par l'introduction (ou le raffermissement) d'un quadrillage d'arbres et de cheminements. Sur leur pourtour, les couloirs écologiques permettent même une urbanisation mesurée. En tout cas il faudra prévoir la faculté d'urbaniser une partie des terrains agricoles pour réunir les fonds permettant de financer la création et l'entretien des bandes de plantations collectives. Cette opportunité peut servir de levier pour empêcher la dissémination des constructions et construire autour d'un équipement central.

### Les infrastructures de mobilité, levier pour structurer le développement

Trois types d'infrastructures de mobilité sont utilisés pour structurer le Val de Durance : les pistes cyclables, les autobus et le train. Pour les premiers, on peut bénéficier des cours horizontaux suivis par les canaux le long de la Vallée à différents niveaux. Cet agencement permet de relier les bourgs et les villes par une voie à niveau. Il assure un réseau cyclable où les coulées vertes transversales rejoignent, connectent



Source: UapS-Smets

level route. It allows for a cycle path network where green transversal corridors meet with, connect up with and add character to these longitudinal trails. These trails for daily use can be easily added to by extending the cycle paths into the green pathways right down to the river. In this way, the EDF industrial installations become part of the network constituting a distinguishing factor for a leisure tourism trail.

As for the railway line, we think that providing a more frequent service would encourage relations between the market towns and existing urban centres. Since the latter are situated on higher land, at some distance from the stations, we propose a regular shuttle service between the stations and the town centres along their route. In reducing the length of this journey, a timetable can be kept to which lessens the temptation to develop areas surrounding the stations to become independent centres.

### The potential of a polysemic landscape framework

In practice, the two principles underpinning the spatial project that we would like to use as the common thread for development in the Durance Valley come in various forms. The "masterplan" for the future organisation of the area is not a static diagram based on an enlargement of a smaller model. On the contrary, the position and the route of strengthened ecological corridors inevitably varies with the topography, the location and connection of fields and urban centres. The pursuit of guidelines can therefore lead to various ways of structuring open space in contrast with that of urban centres that surround it.

et caractérisent les pistes longitudinales. Ces pistes à utilisation journalière peuvent aisément être complétées en prolongeant les cheminements cyclables dans les coulées vertes jusqu'à la rivière. De cette façon, on intègre le patrimoine industriel d'EDF qui distingue la région dans un parcours touristique de loisir.

Concernant la ligne ferroviaire, nous sommes d'avis que l'intensification du service favoriserait les relations entre les bourgs et noyaux urbains existants. Puisque ces derniers se situent en hauteur, à quelque distance de la gare, nous proposons également un service autobus régulier, reliant les principales gares aux centres urbains sur leur passage. En réduisant la longueur de ce trajet, on parvient à respecter les horaires et à réduire l'envie de densifier les alentours des gares comme centres autonomes.

### La potentialité d'un cadre paysager polysémique

Dans la pratique, les deux principes qui sous-tendent le projet spatial que nous voudrions utiliser comme fil conducteur pour aménager le Val de Durance se laissent aisément décliner en diverses variantes. Le « schéma directeur » de la future organisation du territoire ne se présente donc pas comme un diagramme rigide, fait par multiplication du même module. Bien au contraire : la position et le tracé des couloirs écologiques renforcés varient inévitablement avec la topographie, l'implantation et l'agencement des champs et noyaux urbanisés. La poursuite des mêmes lignes de conduite peut donc mener à divers modes de structurer l'espace ouvert par rapport aux concentrations urbaines qui l'entourent.



Left: Green links: a reinforced ecological network.  
Right: A discovery of the valley.

Gauche : Les liaisons vertes : un réseau écologique renforcé.  
Droite : Une découverte de la vallée.

Source: uap5-Smets

### Approach. The realist utopian strategy

Our grouping supports a strategy of utopian realism. This means that we are seeking to deliver the most qualitative spatial planning that we can within the prevailing economic and social conditions.

It is true that the more problematic effects of the laissez-faire approach (the "going with the flow" scenario) must be restricted, but the room for manoeuvre which we have to make this change must not be over-exaggerated regardless of political goodwill. At the same time, it is important to know that the processes at work in the Durance Valley, even if they do not appear dramatic today, will certainly become so ultimately. The acuteness of the situation worsens year on year and with each passing day, will inspire greater awareness of the messages that we convey. Our proposal is therefore utopian, or at the very least idealist, because it assumes that the precepts of change that are pronounced today will mark the spirits of what will need to be done tomorrow. We believe that any well-founded proposal will become a self-fulfilling prophesy.

### Approche. La stratégie de l'utopie réaliste

Notre groupement défend la stratégie de l'utopie réaliste : cela veut dire qu'on cherche à réaliser l'aménagement spatial le plus qualitatif à l'intérieur des conditions économiques et sociales posées.

Il est vrai qu'il faudrait limiter les effets problématiques du laissez-faire (du scénario au fil de l'eau) mais il ne faut pas exagérer la marge de manœuvre dont on dispose, en dépit des bonnes ambitions politiques, pour opérer ce changement. En même temps, il est important de savoir que les dynamiques qui agissent sur le Val de Durance – même si elles ne semblent pas encore dramatiques aujourd'hui – vont certainement le devenir à terme. L'acuité de la situation s'aggravera d'année en année, et inspirera une plus grande sensibilité aux propos que nous tenons avec le temps qui passe. Dans ce sens-là, notre proposition est utopique – en tout cas idéaliste – car elle présume que les préceptes du changement qu'on énonce aujourd'hui marqueront les esprits sur ce qu'il faut entreprendre demain. On croit que toute proposition bien fondée devient une prophétie auto-réalisatrice. L'évolution actuelle nous pousse donc à explorer des modèles qui partent des mutations en cours pour



Source: uap5-Smets

Current evolutions lead us to explore models which are based on changes currently underway to see how these processes can be redressed and lead to emphasising (rather than a weakening of) existing landscape properties. In this scenario, there is therefore a movement back and forth between what is desirable and what is possible. The "inhabited fields" concept should not be seen as a preconceived objective that we would try to produce as best we could afterwards. It is rather the expression of a general vision which must be fleshed out in a practical sense based on sustainable economic development objectives associated with the concern to keep a regional cultural identity which underpins our time.

Our utopian realist strategy would integrate the spatial modifications programmed in the overall concept of the "inhabited fields" so that they take shape through a 'proactive pragmatism' approach with the progression of singular building developments.

### Urban planning as a large-scale landscape project

Our grouping is convinced that the identity of the Durance Valley comes from its landscape. This is the reason why we refuse the standpoint of planning that tries to manage current urban development by regulations. Indeed, this process, independent from its application, obstinately considers landscape to be a by-product of urban development. Furthermore, landscape has never been a source, or driver, but a result of urban development processes. It is perceived as what remains of open space once human settlement has eaten up parts of the land. At best, landscape can be a nature reserve which may have been protected from human invasion. Contrary to this vision of urban planning which conquers open space, we would like to propose a vision of landscape which links

voir comment celles-ci peuvent être redressées, et donner lieu à une mise-en-exergue (au lieu d'un appauvrissement) des propriétés paysagères existantes. Dans ce scénario, il s'établit donc un va-et-vient entre ce qui est souhaitable et ce qui est possible. Les « champs habités » ne se dessinent pas comme un objectif préconçu qu'on tenterait de réaliser au mieux après. Ils témoignent plutôt d'une vision générale, qui devra se mettre au point de manière pratique, en se basant sur les objectifs du développement économique et écologique durables associés au souci d'identité culturelle régionale, qui sous-tendent notre époque.

Notre stratégie d'utopie réaliste, voudrait intégrer les modifications spatiales programmées dans la conception globale des « champs habités », pour que celles-ci se précisent par la voie d'un pragmatisme volontariste, au fil des aménagements singuliers.

### L'urbanisme comme projet paysager à grande échelle

Notre groupement est convaincu que l'identité du Val de Durance est issue de son paysage. C'est pourquoi nous refusons de partir d'un urbanisme, qui tente de gérer l'urbanisation en cours par voie de réglementation. En effet, ce procédé, indépendamment de son application, considère obstinément le paysage comme sous-produit de l'urbanisation. Le paysage n'y est jamais source ou moteur, mais résultat de logiques de transformation urbaine. Le paysage y est perçu comme ce qui reste de l'espace ouvert après sa consommation fragmentaire par les établissements humains. Au mieux comme le site protégé, qui aurait été préservé de l'invasion humaine. Au contraire de cette vision d'un urbanisme conquérant de l'espace ouvert, nous voudrions proposer une vision du paysage qui relie le bâti et le végétal dans une organisation commune du territoire. Une vision de « champs habités », dénomination qui appelle de façon intuitive à



Source: UapS-Smets

the built-up areas and the countryside in a collective organisation of the territory. The concept of "inhabited fields" is a title which designates, in an intuitive manner, the inevitable fusion between architecture and agriculture. The term "inhabited fields" acknowledges that landscape changes. It postulates that urban planning must be an integral part of the landscape to ensure that the whole territory which results from it can continue to impart an identity experienced by its residents.

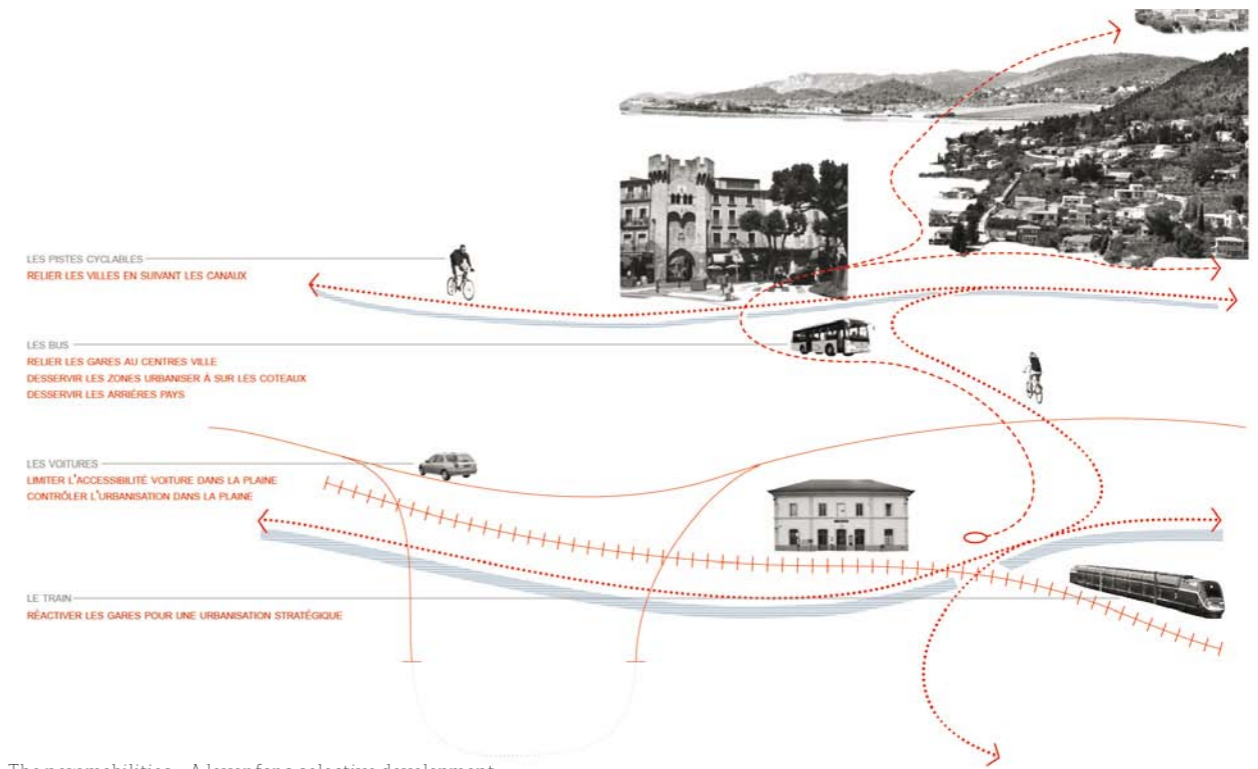
**A project linking the various levels**

The identity of the Durance Valley is forged by phenomena that link the different scales together by acting at a local level and as a whole. This is why our notion of "inhabited fields" will only become operational if it incorporates these two levels and it forms simultaneously the whole canvas and the location. Our ambition is to prefigure a structure rooted in the dimension of the valley which measures up to the places that abound in it. We were inspired on one hand by the long lines of dykes and canals which provide the framework of the valley and the tributaries and streams at regular intervals along the valley sides on the other hand which together provide the 'scaffolding' for the structure of this great landscape. Inside this structure, we defined rules determining the layout and siting of authorised urban development. All of these rules give rise to differentiations in compliance with the specificities concerning the location to which the rules apply. The large structures form from the pooling of local interventions that make them up. They include and at the same time stifle the diversity of their constituent parts.

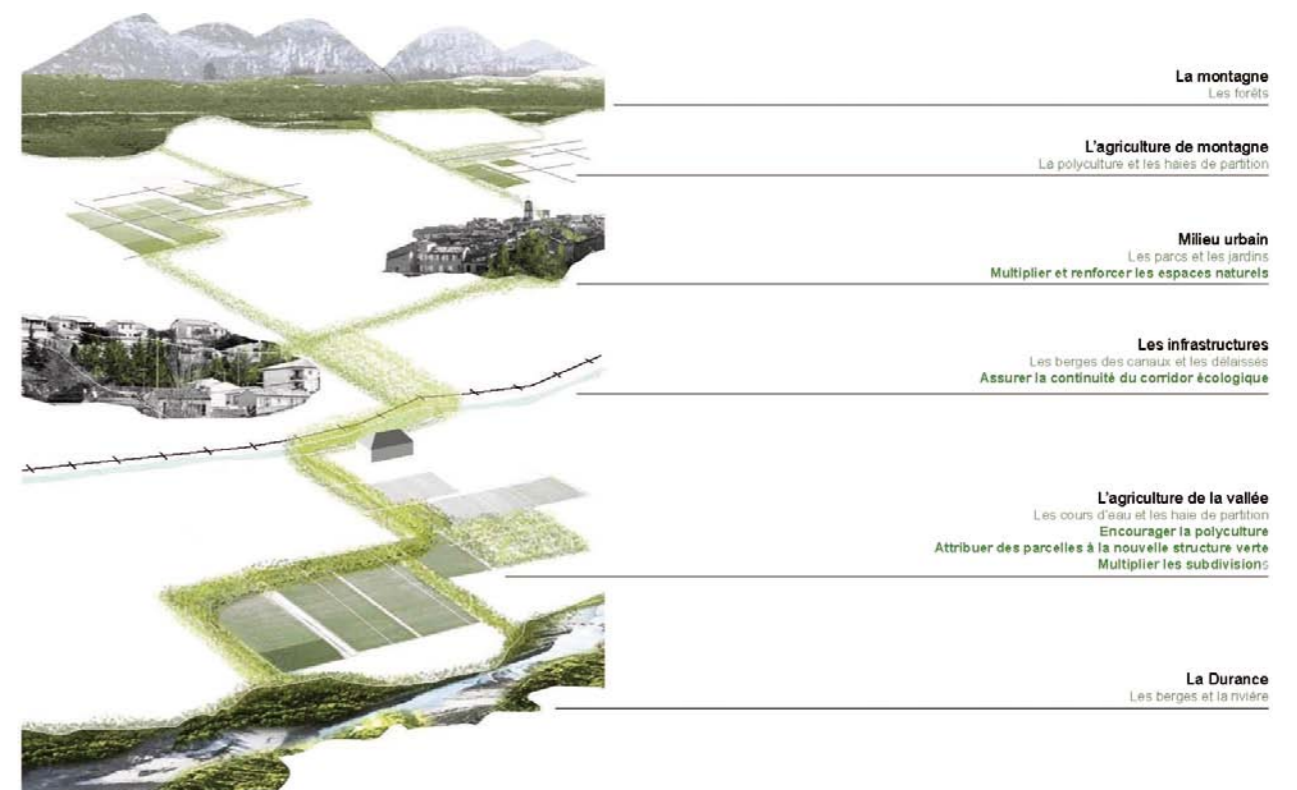
l'inévitable fusion entre agriculture et architecture. Le terme de 'champs habités' admet que le paysage change, mais postule que l'urbanisation doit faire partie intégrante du paysage pour garantir que l'ensemble territorial qui en résulte puisse continuer à révéler une identité vécue par ses habitants.

**Un projet qui relie les échelles**

L'identité du Val de Durance est forgée par des phénomènes qui relient les échelles, en agissant au niveau du local et de l'ensemble. C'est pourquoi notre notion de 'champs habités' ne sera opérationnelle qu'à condition qu'elle incorpore ces deux échelles, et qu'elle forme simultanément canevas et endroit. C'est là notre ambition : de préfigurer une structure rattachée à la dimension de la vallée qui reprend la mesure des coins qui y abondent. Pour échafauder la structure du grand paysage, nous nous sommes inspirés des longues lignes des digues et canaux qui charpentent la longueur de la Vallée d'une part, et les affluents et ruisseaux tracés à intervalles réguliers dans ses versants d'autre part. A l'intérieur de celle-ci, on a défini des règles déterminant les ordonnances et implantations des urbanisations autorisées. L'ensemble de ces règles donne alors lieu à des différenciations en accord avec les spécificités de la localisation à laquelle elles s'appliquent. Les grandes structures se forment ainsi par le regroupement des interventions locales qu'elles comprennent. Elles englobent et font en même temps disparaître la diversité de leurs constituants.



The new mobilities = A lever for a selective development  
Les nouvelles mobilités = Un levier pour un développement choisi



Green links = An ecological structure to reinforce the green links  
Green links = Une structure écologique à renforcer



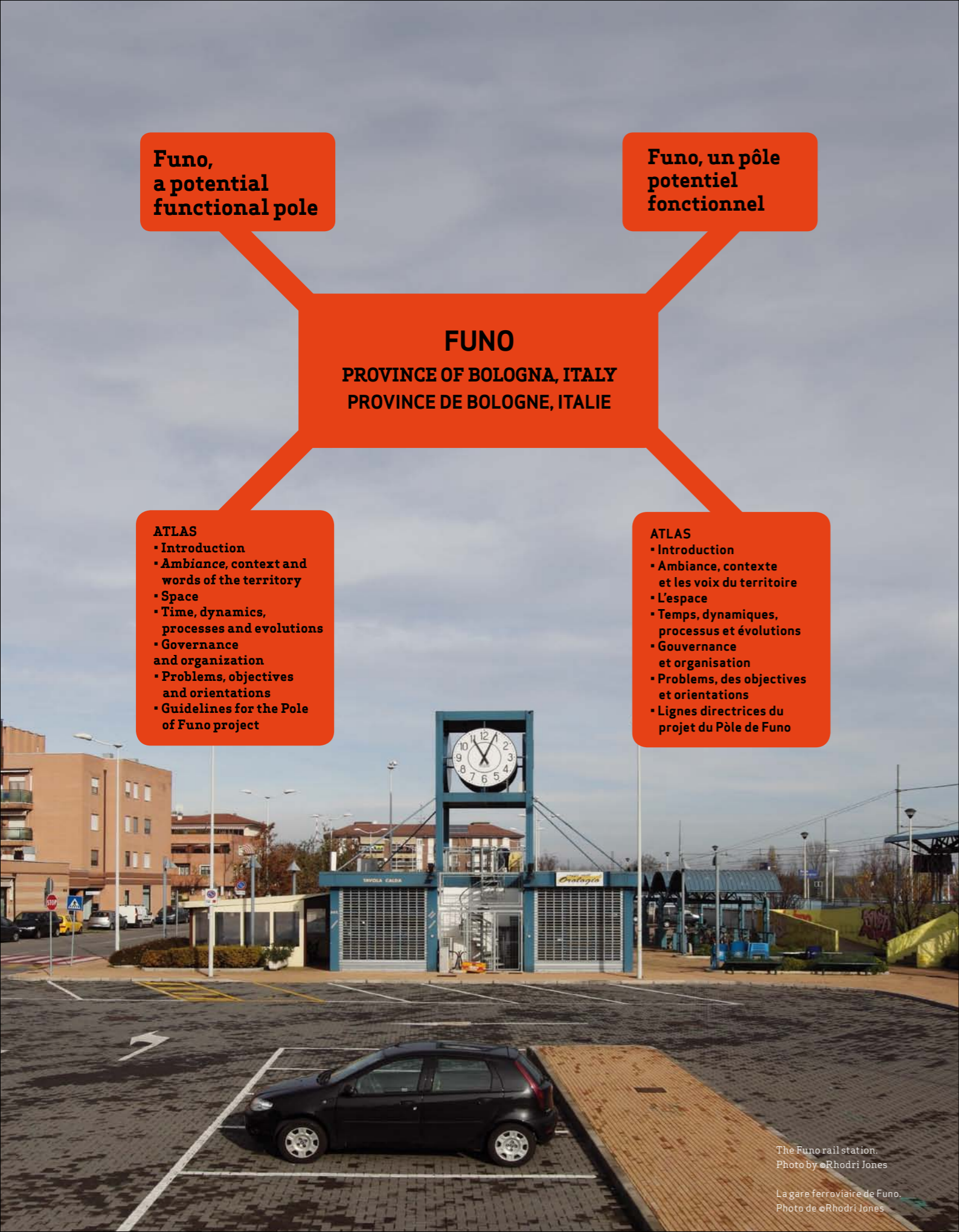
**Funo,  
a potential  
functional pole**

**Funo, un pôle  
potentiel  
fonctionnel**

**FUNO**  
PROVINCE OF BOLOGNA, ITALY  
PROVINCE DE BOLOGNE, ITALIE

- ATLAS**
- Introduction
  - Ambiance, context and words of the territory
  - Space
  - Time, dynamics, processes and evolutions
  - Governance and organization
  - Problems, objectives and orientations
  - Guidelines for the Pole of Funo project

- ATLAS**
- Introduction
  - Ambiance, contexte et les voix du territoire
  - L'espace
  - Temps, dynamiques, processus et évolutions
  - Gouvernance et organisation
  - Problèmes, des objectifs et orientations
  - Lignes directrices du projet du Pôle de Funo



The Funo rail station.  
Photo by ©Rhodri Jones

La gare ferroviaire de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones



Orthophoto of the Funo Area  
Photographie aérienne plane de l'aire de Funo  
Source: Google Maps

## 2.2 Funo. Province of Bologna, Italy

### 2.2 Funo. Province of Bologna, Italy

#### ATLAS

##### 2.2.1. Funo, a potential functional pole

#### INTRODUCTION

##### The Metropolitan Area of Bologna

The province of Bologna is located at the centre of Emilia-Romagna region and has 60 municipalities; Bologna is in the middle, the capital city of the province and region. The area is divided into 9 inter-municipal Associations: groups of municipalities that, due their characteristics, have gathered in order to perform their actions together (i.e. land register, urban police, taxes, staff, desk for productive activities).

Overall, the area occupies 3,700 km<sup>2</sup> and it is inhabited by almost 1 million people (991,924 inhabitants in 2010).

##### The current settlement model

The development of the area of Bologna went through two main phases: the first started just after the Second World War until the '70s. It put an end to the great era of industrial transformation in Bologna, which had started at the end of 19th century, and it specifically resulted in: first (until the end of the '60s) the setting up of Bologna as a factory-city,

#### ATLAS

##### 2.2.1. Funo, un potentiel pôle fonctionnel

#### INTRODUCTION

##### La zone urbaine de Bologne

La Province de Bologne est située au centre de la région de l'Émilie - Romagne et compte 60 communes au centre desquelles se trouve la ville de Bologne, chef - lieu provincial et régional. Le territoire est réparti en 9 associations intercommunales, à savoir des agrégations de communes qui, en fonction de leur articulation territoriale, exercent leurs propres fonctions sous forme associée (par exemple le cadastre, la police municipale, les impôts, le personnel, le service unifié des activités de production, etc.).

Le territoire couvre une surface d'environ 3.700 km<sup>2</sup> avec presque un million d'habitants (991.924 en 2010).

##### L'actuel modèle d'établissement

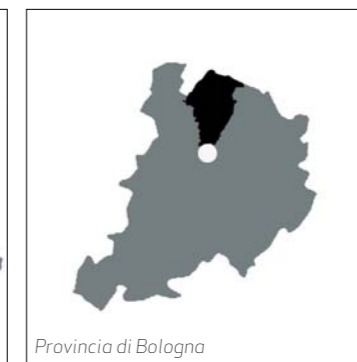
Deux grandes phases peuvent être distinguées quant à l'évolution des caractères du territoire de Bologne. La première phase va de l'après - guerre jusqu'à la seconde moitié des années 70. Cette phase termine le grand cycle de la transformation



Italia



Emilia Romagna



Provincia di Bologna

Territorial framework and administrative levels.  
Source: developed by the Ferrara Research Consortium (CFR).

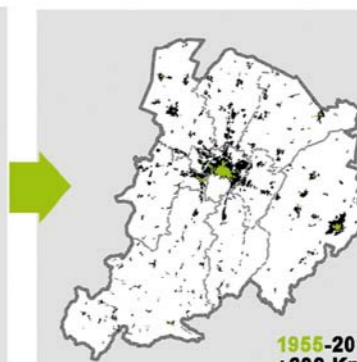
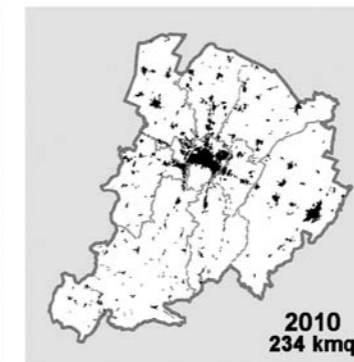
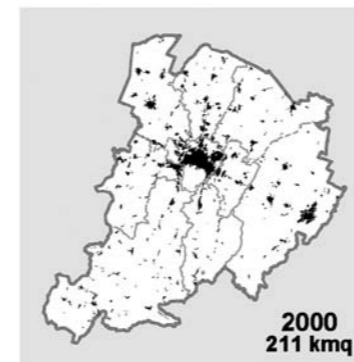
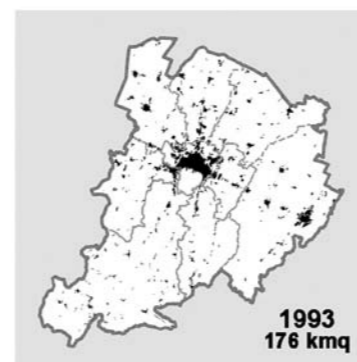
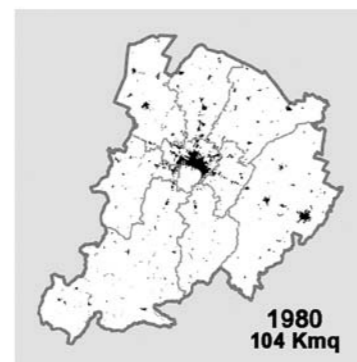
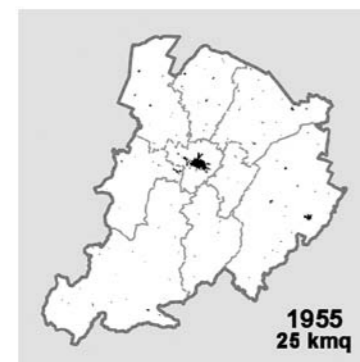
Contexte territorial et échelons administratifs.  
Source : élaboré par le Consortium de Recherche de Ferrara (CFR).

then (in the '70s) it developed towards being a "first-generation metropolis" (although of a medium size). The second phase started in the '80s, it continues still today and it is characterized by a transformation from the metropolitan-tertiary point of view. This is when the second-generation metropolis started to come to life, where the features of the so-called globalization have become apparent.

The area of Bologna, whose urban borders are not easy to define, looks like a big octopus whose tentacles spread outwards, exploiting a road network that starts from the centre and reaches the outskirts. On one hand, the development of the service sector has led to a concentration of wealthy activities in the urban heart. On the other hand it has led to a deep urbanization of the outskirts: along the roads on the plain area, but also on the hills and between the tentacles of the octopus. A further urban development was triggered by residential decentralization. In the '90s two processes developed in parallel, with extraordinary intensity: the re-distribution of the population on the territory and its re-mixing (social, housing, demographic and also ethnic). In 1991 the population in the capital city was slightly more than 400,000 inhabitants, 50,000 less than 10 years before, although today this trend seems to have stopped. Instead the inhabitants of the second "belt" (zone) are consistently increasing, having almost reached the same figures as the first belt. Although the progressive expansion of the service industry, different from the previous industrialization, seems not to leave clear marks of its suprem-

industrielle du territoire de Bologne qui avait commencé à la fin du XIXe s., avec comme résultats spécifiques, d'abord la constitution de Bologne comme ville - fabrique (jusqu'à la moitié des années 70), puis une évolution (jusqu'à la fin des années 70) vers l'équilibre typique des « métropoles de première génération » (quoique de moyenne dimension). La deuxième phase va des années 80 à aujourd'hui, et son trait distinctif est la transformation en sens tertiaire urbain. Pendant cette phase, les formes de métropole de deuxième génération commencent à se profiler, période pendant laquelle les thèmes de la globalisation sont fortement perceptibles.

La zone de Bologne, dont il est difficile de distinguer nettement les contours urbains, figure physiquement comme une sorte de grande pieuvre dont les tentacules rayonnent du centre vers la périphérie, en faisant prise sur de nombreuses lignes directrices de mobilité. D'une part, la tertiarisation a conduit à une concentration de plus en plus accentuée d'importantes fonctions dans le cœur urbain. D'autre part, elle a donné naissance à une urbanisation davantage accrue dans les territoires périphériques : le long des lignes directrices de la plaine, mais aussi dans la zone des collines et dans les interstices situés entre les tentacules de la pieuvre. L'ultérieure expansion urbaine a été poussée par la décentralisation résidentielle. Pendant les années 90, le territoire a connu deux processus qui ont avancé parallèlement avec une très forte intensité : la redistribution de la population sur le territoire accompagnée d'un nouvel amalgame (social, résidentiel, démographique et ethnique). En 1991, la



The evolution of the built-up area of the Province of Bologna from 1955 to 2011.  
Source: balance obtained from the PTCP of the Province of Bologna.

L'évolution de l'agglomération urbaine de la province de Bologne entre 1955 et 2011.  
Source : Bilans obtenus à partir du PTCP de la Province de Bologne.

acy, in other words it seems that it is not changing the shape of the city, what is changing is the accessibility to the different parts of the city and therefore also the overall quality of the environment is changing.

This is due to the phenomenon that has led to the considerable and progressive residential decentralization of the population. Like in the '50s and '60s, the urban centre is now the destination of many commuters. Over the past few years, there has been a deep transformation in productive activities and distribution of goods. At the end of the '80s, in fact, the logistic of goods started to be an increasing issue. The high cost of money, the financial and organizational changes for tying-up of raw materials, semi-processed and finished products, the strong dynamics of consumer markets and the organization of distribution forced the organization of production and distribution to reduce the stock level to a minimum and logistics went from being a simple industrial "management" to being a real branch of the economy. Logistics became the main source of innovation in the field of transportation.

Considering these transformations, the road system in Bologna – consisting of the traditional radio-centric model which connects the centre with the outskirts and the latter are interlinked only by the motorway – started to be questioned and mobility began to be at the centre of worries for Bologna administrators. The developments of the '90s and 2000's confirmed the same trends as in the previous decades. The exodus from the capital city continued, while the second belt in the plain area, the hills and mountains kept on growing.

Example of a spontaneous use of rural land in the plain of Bologna.  
Photo by ©Rhodri Jones

Exemple d'une utilisation spontanée des terres rurales dans la plaine de Bologne.  
Photo de ©Rhodri Jones



population du chef - lieu a diminué et compte environ 400.000 habitants, à savoir 50.000 habitants en moins par rapport aux dix années précédentes, quoique cette tendance semble aujourd'hui arrêtée. En revanche, le nombre d'habitants de la deuxième ceinture a augmenté de manière significative et atteint désormais la consistance démographique de la première ceinture. Mais si contrairement à la précédente industrialisation, la progressive tertiarisation ne semble pas avoir laissé de signes évidents de sa suprématie, c'est - à - dire qu'elle ne semble pas avoir changé la forme de la ville, elle a changé radicalement le niveau d'accessibilité à ses différentes parties, et donc le niveau de qualité global de l'environnement.

Ceci dérive principalement du phénomène qui a accompagné, de manière de plus en plus forte, la progressive décentralisation résidentielle de la population. Comme dans les années 50 et 60, le centre urbain redevient le centre catalyseur des déplacements de ceux qui font la navette. Durant cette période, on assiste à une transformation profonde des activités de production et de distribution des marchandises. En effet, c'est à la fin des années 80 qu'apparaît, avec une croissance évidente, la question logistique des marchandises. Le coût élevé de l'argent, les frais financiers et organisationnels des stocks de matières premières et de produits finis et semi - finis, les fortes dynamiques du marché de la consommation et de l'organisation de la distribution stimulent les modèles organisationnels de la production et de la distribution à réduire au minimum le niveau de leurs stocks, et à considérer la logistique de simple « gestion » industrielle à une véritable branche de l'économie qui constitue le principal facteur d'innovation dans l'univers du transport.

Sous le poids de ces transformations, le réseau routier de la zone de Bologne – constitué par la traditionnelle structuration radiocentrique qui relie le centre et la périphérie, à son tour lié en sens transversal par le seul axe coplanaire à l'autoroute – commence bien évidemment à se trouver en crise fonctionnelle, et pose le problème de la mobilité à la première place des soucis des administrateurs de Bologne. L'évolution pendant les années 90 et les années 2000 a confirmé les tendances des précédentes décennies. L'exode du chef - lieu continue, quoique avec un rythme progressivement moins soutenu, l'exode de la commune chef - lieu, face à une croissance démographique dans la deuxième ceinture de plaine et dans le territoire des collines et des massifs.



The difficult relationship between built space and open space in industrial zones.  
Photo by ©Rhodri Jones

La difficile relation entre espaces bâtis et espaces ouverts dans les zones industrielles.  
Photo de ©Rhodri Jones

## AMBIANCE, CONTEXT AND THE WORDS OF THE TERRITORY

### Territorial and environmental consequences of the settlement model

The quantity of provincial territory dedicated to the city and extra-urban infrastructures (water-proofed land, taken from agriculture and nature) is considerably increasing from 24 Km<sup>2</sup> of the '50s, 104 km<sup>2</sup> of the '80s and the current 234 km<sup>2</sup>. The "overflowing" expansion wave outside the administrative borders of the capital city is clear: most of the city has developed towards the neighbouring municipalities, growing along the radio-centric road scheme outside the city and reaching the second "belt" municipalities. Secondly, the space between one main road and another main road is being occupied; this soil occupation makes the city spread in all directions. The undisputable need for a project and management system for a "large area" was born because of these reasons and is due to these phenomena.

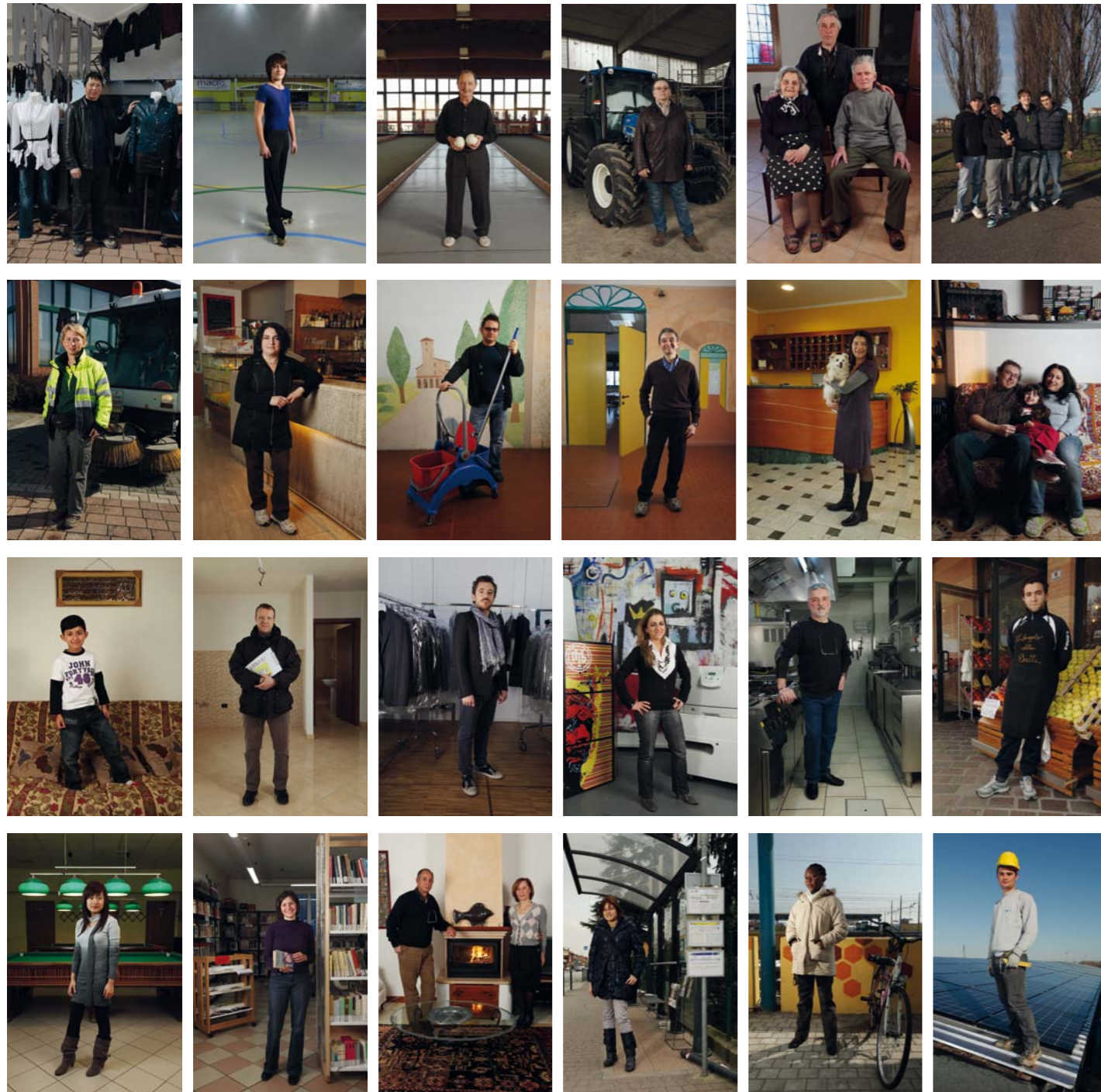
It is necessary to study what has happened on the borders of Bologna. The shreds of the city that "exploded" from the capital Municipality, placed themselves according to some logic. On the one hand, a set of industrial settlements was born, filling every artery that goes out of Bologna; on the other hand, at a sufficient distance, around the main Municipalities in the belt of Bologna some groups of residents settled down, since they had been expelled from a more and more difficult city, noisy and expensive. The main driver of this urban transition is the decentralization process that has been highly shared by the central areas and the peripheral areas. The layout of the city demonstrates how irrational these operations have been. The effects of this irrationality are many, all contributing to further lowering the quality of life and of the environment of the new city. The dispersion of the produc-

## AMBIANCE, CONTEXTE ET LES VOIX DU TERRITOIRE

### Les conséquences territoriales et environnementales du modèle d'établissement

La quantité de territoire de la Province dédié à la ville et aux infrastructures extra - urbaines (donc le sol imperméabilisé, soustrait aux activités agricoles et à la nature) enregistre une croissance marquée, à savoir de 24 km<sup>2</sup> pendant les années 50, de 104 km<sup>2</sup> pendant les années 80, et de 234 km<sup>2</sup> aujourd'hui. On constate d'abord le « débordement » évident de la vague d'expansion par rapport aux limites administratives du chef - lieu : une grande part de l'évolution de la ville touche les communes limitrophes, en se poussant le long du schéma radiocentrique de la trame routière qui sort de la ville, jusqu'aux communes de la deuxième « ceinture ». En second lieu, on assiste à l'occupation progressive des espaces situés entre les deux axes routiers, avec la tendance d'une occupation du sol qui tend à donner à la ville une expansion typiquement « à tache d'huile ». De tout ceci dérive la nécessité incontournable d'une dimension de projet et de gestion « à grande échelle » qui s'inscrit dans le caractère même de ces phénomènes.

Il faut donc concentrer l'attention sur ce qui s'est passé dans sa première ceinture. Les portions de ville « explosées » du chef - lieu se sont disposées en suivant une certaine logique. On a assisté d'une part à la formation d'une couronne d'établissements industriels qui « bouche » chaque artère en sortie de Bologne ; d'autre part, des « réservoirs » d'habitants se sont accumulés à une certaine distance des chefs - lieux des communes de la ceinture, lesquels à leur tour ont été expulsés par une ville de plus en plus difficile, bruyante et coûteuse. Le moteur fondamental auquel on doit cette transition urbaine est constitué par le processus de décentralisation, qui a par ailleurs enregistré



Knowing a territory means to walk in it, cross it, feel it. In practical terms, it means to frequent it, meet its inhabitants, their stories, the impressions and the convictions of those who live in the territory to find out their own requirements and expectations. To know Funo and the Unione dei Comuni Reno-Galliera a direct approach has been adopted based on surveys and interviews prior to the preparation of the planning documents.  
Portraits by ©Rhodri Jones

Connaître un territoire implique de le parcourir, y marcher, le sentir. Concrètement, cela signifie de le fréquenter régulièrement et d'en rencontrer ses habitants : de connaître ainsi leurs histoires, leurs impressions ainsi que les convictions de ceux qui vivent ce territoire, afin d'en comprendre les attentes. Connaître Funo et la communauté de communes Reno - Galliera a consisté en une approche basée sur l'appréhension des études et interviews avant d'aborder les documents de planification et d'urbanisme.  
Portraits de ©Rhodri Jones

tive settlements in the large area on the northern border of the municipality of Bologna will further consolidate and complicate the already inefficient and tired radio-centric system of roads and every axis will further suffer from traffic, which is worsening due to the transport of goods. The lack of a hierarchy of networks (and of transport modes) will lower their general efficiency, in a progressive and unavoidable way.

Transversal communications, and the frequent communications between companies in the area (with frequent business contacts between parent/subsidiary), will end up affecting the bypass road-motorway axis located near the city of Bologna, which will only host short-range trips, converting itself into a poorly efficient urban axis. At the same time, the increasing importance of residential areas in small municipalities and their districts will impose the use of cars, which will considerably increase in the next few years (in particular in Bologna, despite the efforts and the attention devoted to public transport on rubber). The consequences of these phenomena on air quality and noise pollution are easy to imagine and have been regularly documented for quite some time.

The presence of large settlements in an extremely delicate area from the environmental point of view (hydraulic and hydro-geological) will contribute to creating dangers: the risk of water overflowing from rivers on the plains, made worse due to the bad soil waterproofing in large settlements; the danger deriving from the worsening of subsidence, which also causes overflowing as a result of river bank lowering (the large use of aquifer water by the new industrial settlements will have a considerable impact on soil lowering, which will reach exceptional levels in the plains); last, the increasing danger of aquifer pollution. The extremely pure water of aquifers will be wasted by productive cycles and not used as drinking water.

### The Pole of Funo: from the large area project to the local project

Within the CREPUD-MED European project, the Province of Bologna has proposed to concentrate efforts on the study of the Pole of Funo, in the north of Bologna, in the municipality of Argelato (which is part of the "Reno Galliera" group of municipalities). The PTCP (Territorial Plan for Provincial Coordination) has defined it as a Functional Pole, namely an area dedicated to hosting big metropolitan functions and highly-attractive services or services with highly economic, cultural, sports, recreational, mobility and logistical services. In various cases these services represent a point of excellence and high quality of the Bologna system. The Pole of Funo is located in an area full of potentials and with some urban problems to be solved.

un niveau élevé de partage de la part de la zone centrale et des zones périphériques. L'image qui représente l'aménagement territorial de la ville démontre toute l'irrationalité du plan global, résultat de l'accord décrit. Les effets de cette irrationalité sont multiples et concourent tous à abaisser progressivement la qualité de la vie et de l'environnement de la nouvelle ville. La dispersion des établissements de production dans le vaste espace dessiné par la limite nord de la ville de Bologne consolidera et compliquera ultérieurement le système radiocentrique des communications routières, système qui résulte déjà très fatigué et inefficace, et chaque axe résultera alourdi par une circulation qui deviendra toujours plus proche au transport de marchandises. L'inexistence d'une hiérarchie des réseaux (et des modalités de transport) tendra par ailleurs à baisser, progressivement et inexorablement, leur niveau général d'efficacité.

Les communications transversales et les communications relatives aux fréquents rapports entre les entreprises établies (qui présentent un haut degré de relation et d'activités induites par les entreprises/sociétés mères), finiront toutes par peser sur l'axe périphérique - autoroutier situé à proximité de la ville de Bologne, qui verra diminuer sensiblement la longueur moyenne des déplacements, en se transformant en axe urbain de très bas niveau d'efficacité. Parallèlement, l'augmentation progressive des « poids » résidentiels des chefs - lieux des petites communes et de leurs fractions ne donnera aucune alternative à l'utilisation généralisée de la voiture, qui connaîtra pendant ces années une très forte augmentation (notamment à Bologne, malgré les efforts et l'attention portée au transport en commun sur route). Les conséquences de ces phénomènes sur la qualité de l'air et de la pollution sonore sont faciles à imaginer et sont constamment documentés depuis de nombreuses années.

La localisation d'établissements énormes sur une bande extrêmement délicate sous le profil environnemental (hydraulique et hydrogéologique), favorisera l'apparition de nombreux risques : le risque de crue des lits des cours d'eau des plaines, par exemple, agrandi par la faible attention prêtée au processus d'imperméabilisation des sols, causée par ces grands établissements ; le risque déterminé par la contribution au phénomène de la subsistance, qui agit encore sur les crues, suite à l'abaissement des berges (le prélèvement d'eau des nappes aquifères effectué en grandes quantités par ces nouveaux établissements industriels aura une forte incidence sur le rythme d'abaissement des sols, qui en certains points de la plaine résultera exceptionnel) ; enfin, le risque d'une pollution progressive des nappes d'eau, dont l'eau exceptionnellement pure sera gaspillée pour les cycles de production et soustraite aux exigences hydriques et de potabilité.

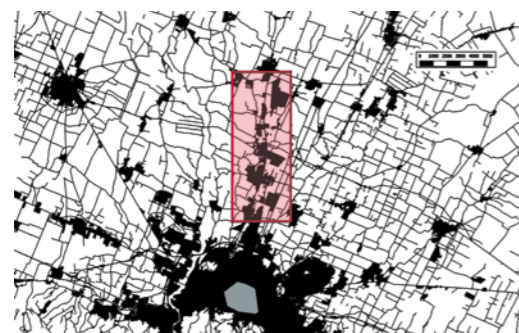
The potentials identified by the PTCP are the following ones:

- favourable geographic position, since it is the meeting point between the northbound roads of Bologna central area and the east-west roads (where the major infrastructural projects of the province will be carried out: Trasversale di Pianura and Passante Nord);
- the presence of one of the most important railway stations of the SFM;
- a town that still has to better define its identity and role in the provincial polycentric network.

The problems to be solved are mainly:

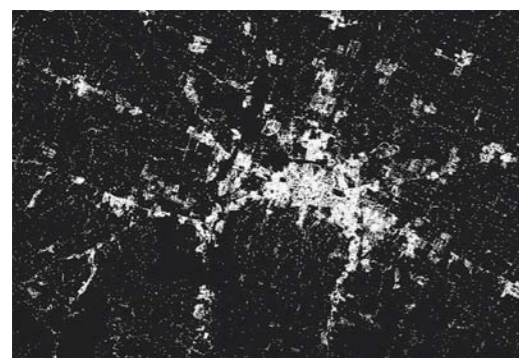
- the sustainability of the new Pole in relation with the planned mobility infrastructures;
- the contribution that the Pole can give to the construction of the above-mentioned infrastructures;
- the role of the functional Pole for the development of Funo area towards a more functional specialization or a more complex layout integrated with the urban functions.

The construction of the new functional Pole, as well as the solution of the current infrastructural problems, is open to many interpretation possibilities, since the area is suitable for the settlement of provincial functions, but its potentials are endless and may produce very different urban effects. In fact in the area there are elements that belong to systems that have different reference contexts: national/regional (Interporto), regional/provincial (Centergross), local (Funo inhabited area), infrastructural (motorway, railway, project for Passante Nord, project for new Trasversale road) and everything is located on a rural dimension that is widely intact and characterized by acknowledged values.



Territorial framework of the study area.  
Source: elaborated by Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti, Provincia di Bologna.

Contexte territorial de la zone d'étude.  
Source : élaboration par le Secteur de la Planification et des Transports de la Province de Bologne.



Urban sprawl in the province of Bologna, satellite view.  
Source: "La esplosione de la città".

L'étalement urbain dans la Province de Bologne, vue satellite.  
Source : « La esplosione de la città »

### Le pôle de Funo : du projet à grande échelle au projet local

Dans le cadre du projet européen CREPUD - MED, la Province de Bologne a proposé de concentrer ses réflexions sur le cas du Pôle de Funo, situé dans la commune d'Argelato au nord de Bologne (il fait partie de l'Union des Communes dite « Reno Galliera »), une zone que le PTCP (Plan Territorial de Coordination Provinciale) définit comme Pôle Fonctionnel, à savoir un cadre visant à accueillir de grandes fonctions urbaines et des services à forte attractivité ou à forte spécialisation économique, culturelle, sportive, récréative, ou encore de mobilité et de logistique, fonctions qui dans plusieurs cas sont aussi des points représentant l'excellence et la qualité de Bologne. Le Pôle de Funo est situé dans une zone caractérisée par d'importantes potentialités et par d'importants nœuds urbanistiques à résoudre.

Les potentialités définies dans le PTCP peuvent être résumées comme suit :

- situation géographique favorable du site qui croise la ligne directrice nord de la zone centrale de Bologne et la ligne directrice est-ouest (où l'on prévoit le plus fort développement d'infrastructures de la province : Trasversale di Pianura et Passante Autostradale Nord);
- présence d'une des principales gares du SFM;
- agglomération qui doit mieux définir son identité et son rôle au sein du réseau polycentrique provincial.

Les nœuds à résoudre sont essentiellement :

- le développement durable du nouveau Pôle par rapport aux infrastructures prévues pour la mobilité ;
- la contribution que le Pôle peut donner à la réalisation de certaines des infrastructures indiquées ;
- le rôle du Pôle fonctionnel pour l'évolution de la zone de Funo vers une ultérieure spécialisation fonctionnelle ou vers un équilibre plus complexe et intégré aux fonctions urbaines.

La réalisation du nouveau Pôle fonctionnel, en sous - ordre à la résolution des problèmes existants concernant l'équilibre infrastructural, ouvre de nombreuses possibilités d'interprétation, car si la zone a en effet une vocation à l'établissement de fonctions au niveau provincial, la déclinaison concrète desdites potentialités est indéfinie et pourrait produire des effets urbains de différentes natures. En effet, cette zone présente des éléments appartenant à des systèmes de différents niveaux : national/régional (Interporto), régional/provincial (Centergross), local (agglomération de Funo), infrastructural (autoroute, voie ferrée, projet du Passante nord, projet de la nouvelle Trasversale), et tout ceci s'appuie sur un tissu rural qui est encore largement intègre et qui possède des valeurs reconnues.

## SPACE

### Landscape units and protected areas

The territory of Reno-Galliera Union consists of different Landscape Units. Landscape Units are areas with common and homogeneous forms of development, due to the presence of different factors: geological and geo-morphological elements; altitude, climate and micro-climate; physical-geographical features, vegetation, human presence, etc. Their task, in terms of knowledge of the territory and planning actions, is to allow a more efficient management of non-urbanized areas. In the most northern area of the Union, the related PSC defines some defence actions for the Plains, including reclamation of the soil, re-naturalization and re-flooding. The areas in the central and eastern part of the Union are more agricultural; these are the areas where Romans' remains have to be protected, as well as the historical signs of anthropization. In the southern area (Unit of Bologna Plain), the plan includes actions for the remaining agricultural activities, also in order to separate and interrupt the urban parts of the Metropolitan areas. Among the structural and fundamental elements in order to upgrade and improve the environmental, agricultural and landscape dimension of the territory of the Union is, of course, the river system, consisting of Reno river and Navile and Riolo canals. In terms of planning and management of the territory, the river system (consisting of water courses, river banks, embankments, flood beds) acts as a connection between the different parts of the metropolitan area, in order to facilitate access to anthropized and natural areas at the same time. The river system and the hydrographic sub-system (minor water courses, canal and little canals), together with SIC areas (Sites of Community Importance) and ZPS areas (Zones of Special Protection), which belong to Rete Natura 2000 (article 3, paragraph 1 of directive 92/43/CEE) are the areas of the Union which are protected and limited, but they are also an opportunity for environmental promotion, thanks to the setting up of an Agricultural Park of the Plains, which is part of the provincial and local territorial planning activity.

The points of strength of the landscape of the association are:

- the wetland of Bentivoglio, Galliera and San Pietro in Casale, as well as the wetlands hosting fauna-hunting farms, which are often next to the other wetlands and therefore create very extended environments;
- the main watercourses, mainly pensile: the large river network of Reno river, the Navile canal, the Savena Abbandonato, the main drains and collector canals belonging to the reclamation system (the most important ones, from the hydraulic and environmental point of view, are Riolo and Calcarata);

## L'ESPACE

### Les Unités de Paysage et les Zones Protégées

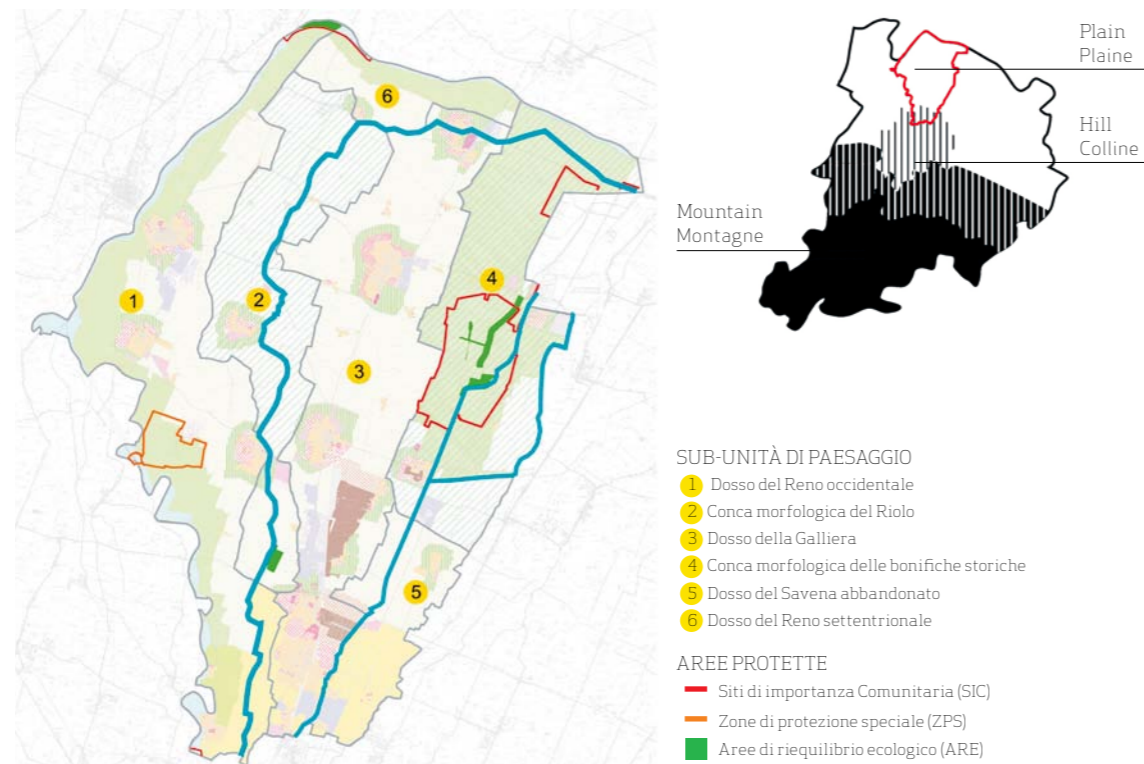
Le territoire de l'Unione Reno - Galliera est caractérisé par différentes Unités de Paysage. Les Unités de Paysage définissent des contextes environnementaux caractérisés par des formes évolutives spécifiques et homogènes dues à la présence de différents facteurs : éléments géologiques et géomorphologiques, altitude, climat et microclimat, caractères physico - géographiques, végétation, présence humaine, etc. En termes de connaissance et d'aménagement du territoire, ces Unités de Paysage ont la fonction de permettre une gestion plus efficace de la gouvernance du territoire non urbanisé. Pour la zone la plus septentrionale du territoire de l'Unione, le PSC y associé prévoit des actions de protection de la plaine et des assainissements, ainsi que des actions de retour au vert et aux zones humides. Les zones centrale et orientale de l'Unione sont celles qui ont une plus forte vocation agricole et où il faudra protéger soit les traces de la centuriation romaine, que les signes historiques d'établissements humains sur le territoire. Pour la zone méridionale (Unité de la Plaine de Bologne), l'aménagement prévoit des actions de protection des activités agricoles résiduelles, ceci également en fonction de la séparation et de l'interruption entre les tissus urbanisés de la zone urbaine. Le système fluvial, constitué par le Fiume Reno et les canaux Navile et Riolo est bien sûr un des éléments structurels et fondamentaux qui qualifie les dimensions environnementale, agricole et paysagère du territoire de l'Unione. En termes de gouvernance et d'aménagement du territoire, le système des cours d'eau (constitué de rivières, rives, berges et polders) assume une fonction supplémentaire de connexion entre les différents cadres du territoire urbain, pour favoriser différentes modalités d'utilisation de l'espace naturel et de l'espace habité. Le système fluvial et le sous - système hydrographique (petits cours d'eau, chenaux et canaux), ensemble aux zones SIC (Sites d'Intérêt Communautaire) et aux zones ZPS (Zones de Protection Spéciale), qui font partie du réseau Natura 2000 (art. 3, paragraphe 1 de la directive 92/43/CEE) sont les zones de l'Unione soumises au système de protection, et représentent également une opportunité de valorisation environnementale, à travers la constitution d'un Parc Agricole de Plaine, comme prévu tant pour l'aménagement territorial de la province que pour l'aménagement local.

Les points forts du paysage de l'association sont :

- les zones humides de Bentivoglio, de Galliera et de San Pietro in Casale, sans oublier les zones humides qui ont été recréées par les organismes fauniques et de chasse, et jouxtant souvent d'autres zones pour constituer des systèmes environnementaux plus étendus ;
- les principaux cours d'eau, principalement dont le lit s'est surélevé : le grand axe fluvial du Reno, le Canal Navile, le Savena Abbandonato,

Landscape Units areas with common and homogeneous forms of development, due to the presence of different factors: geological and geomorphological elements; altitude, climate and micro-climate; physical-geographical features, vegetation, human presence, etc.  
Source: PTCP of the Province of Bologna.

Les Unités de Paysage définissent des contextes environnementaux caractérisés par des formes évolutives spécifiques et homogènes dues à la présence de différents facteurs : éléments géologiques et géomorphologiques, altitude, climat et microclimat, caractères physico-géographiques, végétation, présence humaine, etc.  
Source : PTCP de la Province de Bologne.



- the landscapes with extensive farming and few settlements, in particular the central area in the depression between Reno river bed, the prominence of Galliera and the former valleys of Bentivoglio and San Pietro in Casale.

### The ecological network

The ecological networks in the provincial territory have the primary aim to protect and promote the vegetation and fauna biodiversity and improve the quality of the most exploited landscapes, in particular in the plains. These objectives can be reached by guaranteeing efficient continuity and interconnection between the natural and semi-natural spaces or by recreating them with adequate interventions. The ecological network is seen by PTCP as a strategic objective, transversal to all policies and therefore all the territory stakeholders involved in settlements, production, infrastructures and agriculture are invited to actively participate in its implementation. With regard to its project, the ecological network is divided in two levels by the PTCP: the provincial network, which has polarities and need for connection, and the local level, that has to integrate itself with the other network. By performing a detailed study on the urban planning activities, the local network will have to identify the minor components, which are nonetheless very important components, in order to reach naturalistic recovery and an efficient action of landscape upgrade. With regard to the provincial network, it will be related to the various types of wetlands: woods and forests, prairies, hedges,

- les principaux ruisselets et canaux collecteurs du système d'assainissement (dont les plus importants du point de vue hydraulique et environnemental sont le Riolo et le Calcarata);
- les paysages de culture extensive et de rares établissements, notamment dans la zone centrale correspondant à la dépression située entre le lit du Reno et le mamelon de la Galliera, et dans les ex zones marécageuses de Bentivoglio et San Pietro in Casale.

### Le réseau écologique

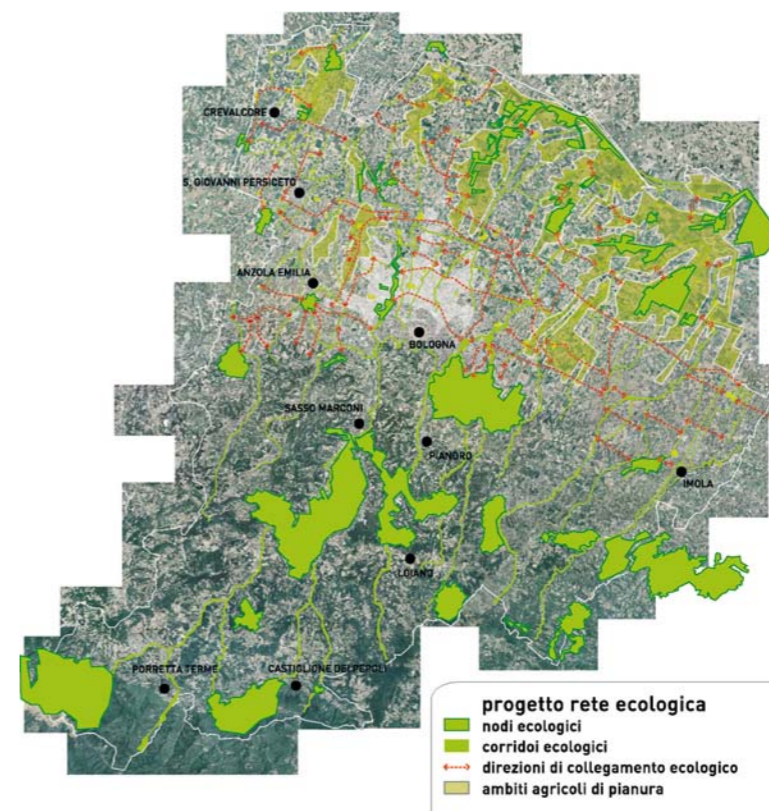
La constitution de réseaux écologiques dans le territoire de la Province vise principalement à protéger et à renforcer la biodiversité de la faune et de la flore et à améliorer la qualité paysagère du territoire le plus appauvri de ce point de vue, notamment celui de la plaine. Ces finalités peuvent être réalisées en garantissant une continuité et une interconnexion efficaces entre les espaces naturels et semi-naturels du territoire, ou pourront y être recréées à l'aide d'interventions spécifiques. Le PTCP définit le réseau écologique comme objectif de valeur stratégique générale et transversale à toutes les politiques, et toutes les activités de transformation du territoire (visant l'établissement, la production, les infrastructures et le secteur agricole) sont appelées à concourir à sa concrétisation. Aux fins du projet territorial, le PTCP a articulé le réseau écologique sur deux niveaux : le réseau de niveau provincial, dont les polarités et les principales exigences de liaison réciproque ont déjà été indiquées, et le réseau de niveau local, qui doit s'intégrer à l'autre, en déterminant - moyennant une lecture

rows, watercourses, as well as new lines of connection between these elements that have to be duly identified, and which will have to be accomplished in relation with the main infrastructural works.

### Anthropized components

The main elements that characterize the built-in territory of Funo area, or which will characterize it in the future, are the following ones:

- Metropolitan Railway Service (SFM)  
Project for the re-organization of the metropolitan railway transport aiming at creating a public transport system on rail for all the connections between the city of Bologna and its province, in particular for commuters, as well as for some trips inside Bologna. At the moment the SFM in Bologna consists of 6 lines, 4 bypass roads, 81 built stations, for a total of 404 trips a day in 8 directions (70% of the service is fully operating). Between 2004 and 2010 users have increased by 48% (77,000 users/day). The infrastructural works complementary to the service are: 5,660 car places in the park&ride car parks, 52 new subways and 44 new cycling paths.
- Local Public Transport (TPL)  
Transport system (buses, trolleybuses, etc.) for the local community, which aims at the mobility of the population and accessibility of the territory.
- Passante Autostradale nord  
Main infrastructural element for the reorganization of the territory by the PTCP. The new



The project of the ecological network of the Province of Bologna.  
Source: PTCP of the Province of Bologna, elaborated by the Sector of Planning and Transportation of the Province of Bologna.

Le projet de réseau écologique de la Province de Bologne.  
Source : PTCP de la Province de Bologne, élaboration par le Secteur de la Planification et des Transports de la Province de Bologne.

plus détaillée qui sera développée lors de l'aménagement urbanistique communal – la trame des composantes de moindre intérêt, mais non moins décisives pour une effective diffusion territoriale des potentialités de récupération de l'espace naturel et pour une action efficace de requalification paysagère. Les éléments se rapportant au réseau de niveau provincial se réfèrent à la présence de zones humides de différents types, de bois et forêts, prairies, haies, alignement de plantes, cours d'eau, ainsi qu'à de nouvelles lignes de connexion entre ces éléments qui doivent être opportunément définies et qui devront également être réalisées en liaison avec les principales infrastructures prévues.

### Éléments anthropisés du territoire

Les principaux éléments qui caractérisent le paysage bâti du territoire de Funo, ou qui le caractériseront au futur, sont les suivants :

- Service Ferroviario Urbain (SFM)  
Projet pour la réorganisation du transport ferroviaire urbain visant à créer un système de transport en commun sur rail pour tous les déplacements entre la ville de Bologne et la province, notamment pour les déplacements des usagers qui font la navette, ainsi que pour une partie des déplacements dans la ville de Bologne. Aujourd'hui, le SFM de Bologne est constitué de 6 lignes, dont 4 passantes, avec 81 gares déjà réalisées, pour un total de 404 trajets par jour sur les 8 lignes directrices (70% du service en régime). De 2004 à 2010, augmentation de 48% des usagers (77.000 usagers/jour). Les infrastructures complémentaires y reliées sont représentées par



The agricultural landscape near Funo area.  
Photo by ©Rhodri Jones

Le paysage agricole près de l'aire de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones

motorway project will by-pass the central area, running through the plain. This project proposal is well integrated with other measures aimed at reorganizing mobility, settlements and the landscape of the plain. The by-pass motorway will run for 40 km inside a semi-ring corridor in the northern plain. The current motorway section, downgraded, will support the tangenziale (bypass road), at the service of the urban centre and functional poles placed along the way (airport, exhibition centre, Centro Agroalimentare), while the new motorway bypass section will directly serve the main logistic poles (Interporto, Centergross) and the super-municipal productive areas that will be developed. A considerable quantity of goods will be transported on the new motorway section. In order to mitigate the impact – noise, air pollution and perceptible alterations of the landscape by protecting the inhabitants and the land run through by the new bypass road, a 120 m-deep wood area will be planted, studied in compliance with the use of the soil, together with other interventions up to a distance of 1 km on each side.

- d) **Trasversale di Pianura**  
Main road connecting the East to the West, running through the Bologna plain.
- e) **Via Galliera**  
Main road connecting the North to the South, running through the Bologna plain.
- f) **Interporto di Bologna**  
The building of Interporto di Bologna was part of a general development project for the Bologna area started in '70s. After forty years of activity, this logistic platform is still a strong point of reference for National and International players, confirming the idea that in order to improve competitiveness (and transport systems in

5.660 places de stationnement réalisées dans les parkings échangeurs, 52 nouveaux passages souterrains et 44 nouvelles pistes cyclables.

- b) **Transport en commun local (TPL)**  
Système des moyens de transport (autobus, trolleybus, etc.) destinés à la collectivité locale, visant à la mobilité de la population et à l'accessibilité au territoire.
- c) **Passante Autoroutier nord**  
Élément infrastructurel et pivot essentiel de la réorganisation du territoire du PTCP. Le nouveau projet autoroutier, qui contourne la zone centrale en intéressant la plaine, se présente comme une proposition fortement intégrée aux choix d'aménagement destinés à réorganiser la viabilité, les établissements et le paysage de la plaine. Le projet du raccord autoroutier se développe sur environ 40 km à l'intérieur d'un couloir tracé en demi-cercle dans la plaine nord. L'actuel tronçon autoroutier, déclassé, renforcera le périphérique, pour la zone urbaine centrale et les pôles fonctionnels situés le long du tracé (aéroport, quartier des expositions, centre agroalimentaire), tandis que la nouvelle bretelle desservira directement les principaux pôles logistiques (Interporto, Centergross) et les zones industrielles intercommunales dont le projet prévoit un développement qui interceptera une part du transport de marchandises. Pour mitiger les impacts - bruit, pollution de l'air et altérations perceptibles du paysage afin de protéger tant les habitants, que le territoire traversé par la bretelle, le projet a déjà prévu de réaliser non seulement une bande boisée large de 120 mètre conçue en cohérence avec l'utilisation du sol, mais également des interventions de sur l'environnement jusqu'à une distance d'un kilomètre de chaque côté.



Warehouse logistics in Bologna Freight Village.  
Photo by ©Rhodri Jones

Entrepôts pour la logistique dans le centre de distribution et de logistique de Bologne.  
Photo de ©Rhodri Jones

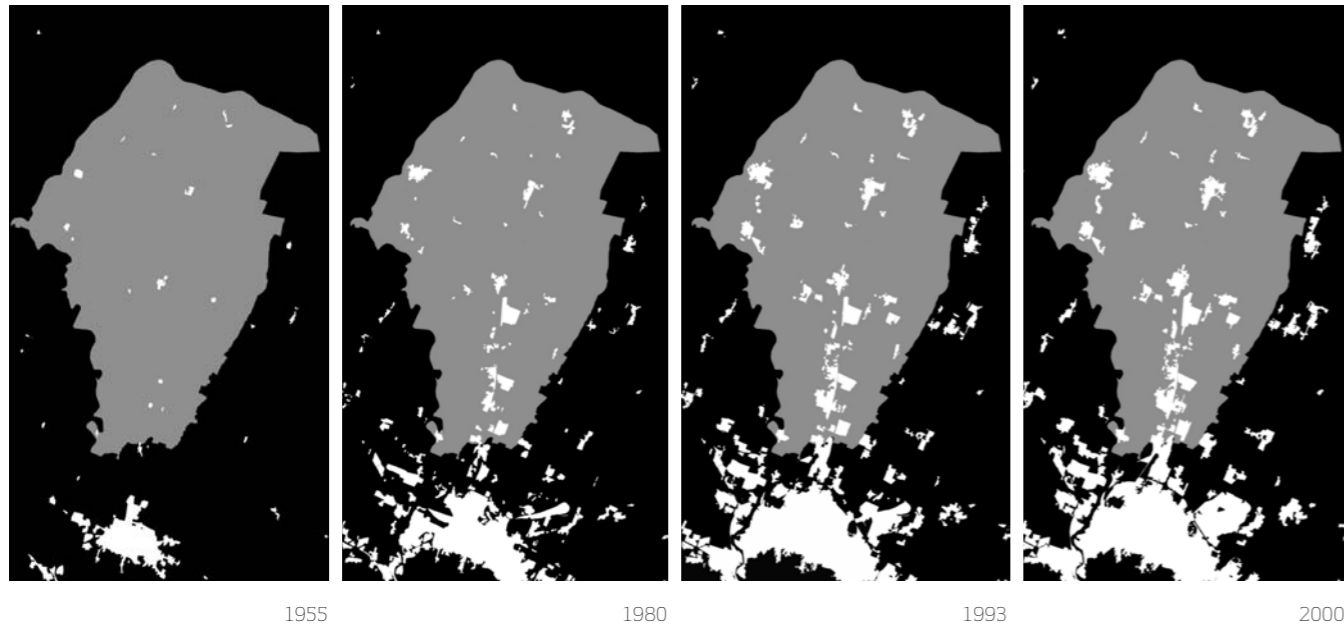
particular) in Italy, it is necessary to have more local competitiveness. Interporto of Bologna has contributed to promote a new culture of logistics as a driver for growth and the heart of the local and regional economic system. It has shown that intermodality is a responsible choice towards a growth model which pays attention to environmental sustainability.

Forty years ago the idea of intermodal transport was a bet; today it is a way to promote market dynamics and improve territorial cohesion.

- g) **Centergross**  
Centergross is the most prestigious European trade district, known at International level for the excellence of Made-in-Italy products. It was born in 1977 with the aim to provide operators of the sector with high quality services, concentrated in a private area of more than 1 million m<sup>2</sup>, 400,000 m<sup>2</sup> exhibition areas and 100,000 m<sup>2</sup> offices. The district is located in a strategic position at the entrance of Bologna, in one of the most productive districts of Europe.

- d) **Trasversale di Pianura**  
Principal axe routier de liaison est - ouest qui traverse la plaine de Bologne.
- e) **Via Galliera**  
Principal axe routier de liaison nord - sud qui traverse la plaine de Bologne.
- f) **Interporto de Bologne**  
La réalisation de l'Interporto de Bologne s'inscrit dans un projet global de développement du territoire de Bologne qui avait démarré pendant les années 70. Après presque quarante ans de fonctionnement, cette plateforme logistique représente encore un élément de grande attraction pour les acteurs nationaux et internationaux, en confirmant la validité des analyses selon lesquelles au gap concurrentiel du système Italie (et notamment des services de transport) correspond une plus forte compétitivité territoriale. L'Interporto de Bologne a contribué efficacement à promouvoir une nouvelle culture logistique, entendue comme moteur de développement et cœur du système économique local et régional, et à confirmer le fait que l'intermodalité représente un choix responsable vers un modèle de croissance attentif aux thèmes de la durabilité environnementale. S'il y a quarante ans, l'idée de transport intermodal était un défi, aujourd'hui tout le monde est d'accord sur le fait qu'il favorise la dynamique des marchés et améliorer la cohésion territoriale.

- g) **Centergross**  
Le Centergross est district commercial le plus prestigieux au niveau européen et reconnu au niveau international pour l'excellence des produits Made in Italy. Institué en 1977 avec l'objectif d'offrir aux opérateurs du secteur des services de qualité concentrés dans une zone privée de plus d'1 million de m<sup>2</sup>, avec 400.000 m<sup>2</sup> de zones d'exposition et 100.000 m<sup>2</sup> de bureaux. Le district est situé aux portes de Bologne en position stratégique, dans un des districts les plus productifs d'Europe.



1955 1980 1993 2000

Historical evolution: the stages of urbanization from 1955 to 2000 in Reno Galliera municipalities association.

Évolution historique : les étapes de l'urbanisation entre 1955 et 2000 dans l'association des municipalités Reno Galliera.

## TIME, DYNAMICS, PROCESSES AND EVOLUTIONS

Until a few years ago, regular trips of citizens living in the province were mainly towards Bologna. Today, instead, trips are more limited. The mostly used transport system is still private transport, followed by local public transport (TPL) and last railway.

The SFM is still a strategic choice for the planning and management of the territory. The Bologna railway station and Interporto of Funo of Argelato are among the most important crossroads of the Trans-European Corridor n.1 that runs through Europe in North-South direction along the axis of Berlin - Munich - Verona - Rome - Naples - Palermo and that meets with Corridor 5 (Lisbon - Kiev) in Verona.

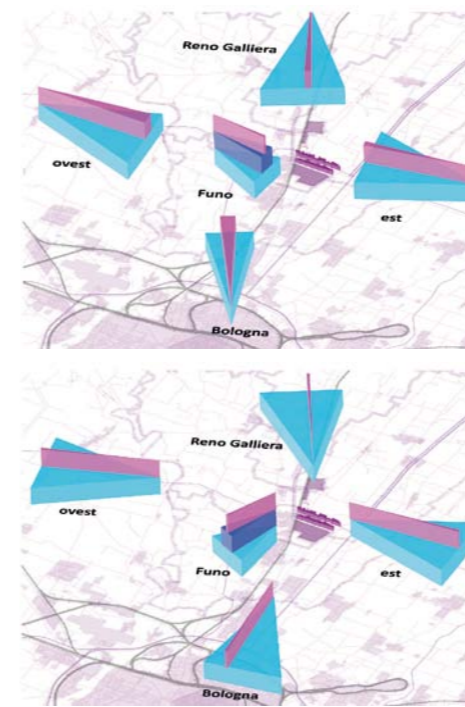
When the railway between Bologna and Verona was doubled in 2009, two advantages emerged for the logistic area: the increasing transport capacity of the line that will be able to host up to 240 trains a day and the trip time reduction by 35 minutes between the two regional capital cities. This opportunity is an advantage for the transport of goods and passengers. Although Interporto does not communicate with the nearest areas, its presence in Bologna generates opportunities, in fact around 75% of the goods transported in Italy drive along its roads. In fact Interporto of Bologna boasts an excellent geographic position for the positioning of loads at National and International level. Thanks to the projects for road interventions and the clear improvement in the railway service, which will further improve, in a few years the territory will have infrastructures that are more adequate to medium-distance trips, either longitudinal (from and to Bologna) and transversal (from and to the various centres of the Union).

The area of study is specifically divided in two by the Bologna-Ferrara railway line, near the "Funo-

## TEMPS, DYNAMIQUES, PROCESSUS ET ÉVOLUTIONS

Il y a encore quelques années, les déplacements systématiques des citoyens de la province s'orientaient principalement vers Bologne ; aujourd'hui, on enregistre au contraire une tendance accrue à l'autolimitation des déplacements. Le moyen le plus utilisé continue à être le véhicule privé, suivi du transport en commun local (TPL) et en dernier du transport ferroviaire.

Le Service Ferroviaire Urbain se confirme comme choix stratégique pour la gouvernance et l'aménagement du territoire. La gare de Bologne et l'Interporto de Funo d'Argelato sont des nœuds extrêmement importants du Couloir Transeuropéen n°1 qui parcourt l'Europe en direction nord - sud sur l'axe Berlin - Munich - Vérone - Rome - Naples - Palermo et qui croise à Vérone le Couloir 5 (Lisbonne - Kiev). En 2009, la réalisation de la double voie du tronçon Bologne - Vérone a fait ressortir deux avantages pour le nœud logistique : l'augmentation de la capacité de transport de la ligne, qui pourra accueillir jusqu'à 240 trains par jour et la réduction de 35 minutes des temps de trajet entre les deux chefs - lieux régionaux. Cette opportunité est utilisable soit pour le transport de marchandises que pour celui des passagers. Même si l'Interporto ne communique pas avec le contexte le plus proche, sa présence sur le territoire de Bologne génère toutefois des opportunités car environ 75% des marchandises qui traversent la péninsule italienne passent sur cet axe de circulation. En effet, l'Interporto de Bologne bénéficie d'une position géographique idéale pour le positionnement des marchandises tant au niveau national qu'au niveau international. Grâce aux travaux routiers prévus et à l'amélioration évidente du service ferroviaire, pour lequel sont par ailleurs prévues des marges ultérieures d'amélioration, en quelques années le



Left. Diagrams of the displacements, depending on the means of transport, to Funo (above) and from Funo (below). Source: OBR

Gauche. Diagrammes sur les déplacements, selon le moyen de transport, vers Funo (ci - dessus) et à partir de Funo (ci - dessous). Source : OBR

- trasporto privato
- trasporto pubblico
- bicicletta e pedonale
- 0-50 persone
- 50-100 persone
- 100-200 persone
- 200-300 persone
- 300-550 persone
- > 550 persone
- Area di Studio
- Unione Reno Galliera

Centergross" station and the motorway exit of A13 Bologna-Padova motorway. This section was upgraded together with the work for high-speed trains. This is why the only problem of the railway service at the moment is the frequency of trains, which does not satisfy users' needs. The main lines of public transport on rubber (TPL) leave the centre of the municipality of Bologna, move in a radial direction and follow the Metropolitan Railway Service (SFM) for a long distance. The frequency and the capacity of the public lines on rubber (TPL) rapidly decreases when reaching a certain distance from the centre of Bologna and is absent along the road connecting the East to the West. Only two extra-urban lines connect Bologna to the northern zone (Interporto) of the related area, with few departures only in the rush hour. Instead Centergross is served slightly better, with three medium-frequency extra-urban lines from the Centre of Bologna; one of them has its end station right inside the commercial area. The TPL connections between the study area and the neighbouring municipalities are totally insufficient, in particular with the municipalities of the province, excluding the connection with the city centre.

territoire pourra bénéficier d'infrastructures plus adaptées aux exigences de déplacement à moyen rayon, soit en sens longitudinal (de/vers Bologne), que transversal (de/vers les différentes communes de l'Unione).

La zone en examen est divisée en deux par la ligne ferroviaire Bologna - Ferrara, ainsi qu'à proximité de la gare « Funo - Centergross » et du péage de l'autoroute A13 Bologne - Padoue. Ce tronçon a été aménagé en concomitance avec l'exécution des travaux pour l'adaptation à la haute vitesse. C'est aussi la raison qui fait que le seul problème du service ferroviaire réside dans la fréquence des trains qui ne satisfait pas les exigences des usagers. Les lignes directrices du transport en commun sur route (TPL) quittent le centre de la Ville de Bologne en suivant une direction radiale et suivent sur de longs tronçons le parcours du SFM (Service Ferroviaire Urbain). La fréquence et la capacité des lignes publiques sur route (TPL) décroissent rapidement dès que l'on s'éloigne du centre de Bologne et résultent pratiquement absentes pour les déplacements sur l'axe est - ouest. Seules deux lignes extra - urbaines relient Bologne à la zone nord (Interporto) de la zone en examen, avec quelques trajets surtout concentrés pendant les heures de pointe. En revanche, le Centergross résulte un peu mieux desservi, avec trois lignes extra - urbaines à moyenne fréquence du centre de Bologne, dont une avec un terminus à l'intérieur de la zone commerciale. En revanche, les connexions TPL entre la zone en question et les communes limitrophes sont totalement insuffisantes, ceci en général avec les communes de la province, à l'exception des liaisons avec le centre ville.

Right. The diagram "Lines of desire and movement of commuters who work in Reno Galliera" presents the displacements for work and study reasons for residents in Reno Galliera and neighboring municipalities; that is the daily flows of people attracted from the Comuni of the Unione Reno-Galliera.

Droite. Le diagramme "Lignes de désir et de mouvement des habitants de la banlieue qui travaillent à Reno - Galliera" représente les déplacements, liés à l'activité professionnelle et aux études, des habitants au sein de l'agglomération de Reno - Galliera ainsi que dans les communes voisines. Ce sont les flux quotidiens des personnes au sein des communes de Reno - Galliera.

Source : ISTAT





Funo's civic center.  
Photo by ©Rhodri Jones

Centre civique de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones

## GOVERNANCE & ORGANIZATION

In 2004 the Province of Bologna approved the PTCP (Territorial Plan for Provincial Coordination). The measures of this plan are the reference for project interventions in the Pole of Funo. The Plan is mainly based on two keywords: polycentrism and decentralisation, which in other words mean reorganization and selection. Territorial policies have been built on these two words, mainly based on the selection of areas to be developed and upgraded. Different roles have been assigned to the different parts of the territory, according to the infrastructural and environmental characteristics indicated and foreseen by the Plan, so that each part of the territory will be able to contribute to creating just one area, which is able to express quality, creativity, dynamism, social cohesion and solidarity. In few words, a community that gives up its competitiveness and cooperates to reach a united territory towards development. The Plan offers an important contribution to the resolution of the most relevant problems of the city and province.

The Plan makes choices on three important subjects:

- the contrast between settlement dispersion on the provincial territory and the upgrade of the capital city,
- the creation of an integrated network for collective transport and the reorganization of the private transport system,
- the competitiveness of Bologna in Europe and at international level by promoting its functions of excellence.

Together with these objectives, there is a growing request and search for sustainability and environmental quality, both for the territory and for the quality of life of its inhabitants.

## GOUVERNANCE & ORGANISATION

En 2004, la Province de Bologne a approuvé le PTCP (Plan Territorial de Coordination Provinciale). Les orientations contenues dans ce Plan sont également à la base des interventions prévues par le projet pour la zone du Pôle de Funo.

Les fondements du Plan sont basés sur deux mots-clés : polycentrisme et décentralisation, en d'autres termes, réorganisation et sélection. C'est sur ces deux éléments directeurs qu'une politique territoriale a été construite en se basant principalement sur la sélection des territoires à développer et à requalifier : différents rôles ont été attribués aux différentes parties du territoire, selon les conditions infrastructurales et environnementales existantes et/ou prévues dans le Plan, de manière à ce que chaque composante territoriale puisse contribuer à constituer une structure unique capable de se traduire en qualité, créativité, et dynamisme, cohésion sociale et solidarité. Donc, une communauté sachant abandonner toute velléité concurrentielle et visant une collaboration en vue d'obtenir un territoire solidaire et uni sous l'aspect des perspectives de développement.

Le Plan fournit une contribution importante pour résoudre les problèmes les plus importants de la ville et de la province.

Trois sont les principaux thèmes sur lesquels le Plan a effectué des choix importants :

- la lutte contre la dispersion résidentielle sur le territoire de la Province et la requalification du chef-lieu,
- la réalisation d'un réseau intégré de transport en commun et la réorganisation du système de la mobilité privée,
- la compétition sur le scénario européen et international de Bologne à travers la valorisation de ses fonctions d'excellence.



The complex measures indicated on the Territorial Plan can be summarized as follows:

- arrange centres and networks of public transports,
- identify the excellence and re-organize private transport,
- promote nature and the landscape.

With the implementation of the Plan, new scenarios for cohesion and promotion of local communities are born, thanks to co-planning processes that involve the Municipalities. The latter are joining in the creation of planning tools – in particular structural Plans and territorial Agreements – on super-municipal subjects.

### Arrange the urban centres and public transport networks

The first strategy is about the "integrated system of Bologna mobility". In order to act as a hinge between North and South, East and West, and in order to keep on being a "pole of excellence", Bologna has to upgrade its infrastructures, making it easier to cross the area, approach and enter the city. In order to accomplish the above-mentioned integrated system, the road network at the service of Bologna metropolitan area will need to be upgraded, moving large quantities of traffic and freeing the roads from non-local traffic. The new motorway infrastructure will be complementary to the completion of the Metropolitan Railway Service (SFM), the radial network that converges in Bologna and crosses it. The infrastructural strategy of the Province and Municipality of Bologna aims at providing multi-scalar solutions at National level (new motorway, station-airport connection) and local solutions, by upgrading infrastructures and public transports for the polycentric area.

Ces objectifs se conjuguent à une demande et à une recherche croissante de durabilité et de qualité de l'environnement, tant pour le territoire que pour la qualité de la vie de ses habitants.

La trame complexe de dispositions du Plan Territorial peut être résumée selon les stratégies suivantes :

- rationaliser les centres et les réseaux du transport en commun,
- définir les excellences et réorganiser le transport privé,
- valoriser la nature et le paysage.

La mise en œuvre du Plan ouvre de nouveaux scénarios de cohésion et de valorisation des communautés locales à travers des processus de co-planification impliquant l'engagement des communes pour créer des instruments urbanistiques sous forme associée – notamment, des Plans structurels et des Accords territoriaux - sur des thèmes d'intérêt intercommunal.

### Rationaliser les centres urbains et les réseaux du transport en commun

La première stratégie concerne le « système intégré de la mobilité de Bologne ». Pour accomplir le rôle de charnière entre Nord et Sud et entre Est et Ouest et s'acquitter du rôle de « pôle d'excellence », Bologne doit réaliser le renforcement des infrastructures pour faciliter le transit dans la zone en facilitant également l'approche et l'entrée dans la ville. Sa réalisation comporte le renforcement du réseau routier desservant la zone urbaine de Bologne, en déplaçant une grande part du trafic et en libérant les axes routiers du trafic non local. La nouvelle infrastructure autoroutière est complémentaire à l'achèvement du Service Ferroviaire Urbain (SFM), le réseau radial qui converge et traverse Bologne. La stratégie infrastructurale de la Province et de la Ville de Bologne est donc orientée à offrir des réponses multiscalaires au niveau national (nouvelle autoroute, liaison gare - aéroport) ainsi qu'au niveau

Billboards at the entrance of Bologna Freight Village.  
Photo by ©Rhodri Jones

Panneaux d'affichage à l'entrée du centre de distribution et de logistique de Bologne.  
Photo de ©Rhodri Jones



New residential area in Funo.  
Photo by ©Rhodri Jones

Nouvelle zone résidentielle de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones

### Identify excellence and re-organize private transport

The second strategy is about residential and productive settlements. With regard to residential settlements, the Territorial Plan for Provincial Coordination aims at a limited development, concentrated along the roads served by the SFM, in the urban centres provided with services or centres that will be upgraded to new levels, with a special attention dedicated to the regeneration of urban centres. The objective of upgrading minor centres is fundamentally important, in order to guarantee social cohesion, community identity and the creation of a polycentric system of metropolitan municipalities which is able to balance the hierarchical-functional dependence of provinces from the city. Promotion of natural resources and landscape

The third strategic choice included in the PTCP is the definition of a set of "ecological corridors" and "environmentally-safeguarded areas", with an indication of those areas which are not available for the construction of buildings or infrastructures. These choices guarantee a high level of sustainability, since they fix a limit to development and the topics they deal with are not marginal as they usually are in planning activities.

local par le renforcement des infrastructures et des transports en commun pour le territoire polycentrique.

### Définir les excellences et réorganiser le transport privé

La deuxième stratégie concerne les établissements résidentiels et les fabriques. Pour les premiers, le Plan Territorial de Coordination Provinciale, mise sur un développement limité et concentré le long des lignes directrices desservies par le SFM, dans les centres urbains dotés de services ou en mesure de les adapter aux nouveaux niveaux, avec une attention particulière à la qualification des centres urbains. L'objectif de la qualification des petits centres urbains est fondamental pour garantir une cohésion sociale, une identité communautaire et la réalisation du système polycentrique de municipalités urbaines capable de rééquilibrer la dépendance hiérarchique et fonctionnelle entre la ville et la province.

Valoriser les ressources naturelles et le paysage

Le troisième choix stratégique inscrit dans le PTCP concerne la définition d'une trame unitaire de « couloirs écologiques » et de « zones de protection environnementale », avec l'indication des parties du territoire qui ne pourront être objet d'interventions de construction ou de réalisation d'infrastructures. Ces choix garantissent un taux élevé de durabilité en fixant les limites au développement et en allant au-delà de la condition de marginalité qui caractérise souvent ces thèmes lors de la planification.



Farm near the Pole of Funo.  
Photo by ©Rhodri Jones

La ferme près du centre de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones

### PROBLEMS, OBJECTIVES AND ORIENTATIONS

Based on the PTCP indications and the physical and functional characteristics of the Funo area, its points of strength and weaknesses have been analyzed. The first guidelines for the metropolitan project of the Pole of Funo have been drawn up.

#### Points of strength

- The station of Funo as an urban central point with a pivot function for radial and transversal mobility.
- The presence of a network of cycling paths that runs through the urban and rural territory.
- The presence of services and the proximity with Bologna are fundamental for the quality of life.
- The presence of some excellent sports and recreational services of super-municipal importance (sports centre, elderly people's centre, bowling club).
- The presence of many equipped green areas.
- Important remains of the historical past and rural life.
- Environmentally protected area, currently upgraded and restoration of natural conditions.
- The territorial Agreement of Reno Galliera Union as an efficient tool to coordinate important policies at regional, provincial and municipal level.

#### Weaknesses

- Galliera road absorbs a good part of the provincial mobility and acts as a barrier between different parts of Funo.
- The SFM service does not fully satisfy the needs of the population due to the insufficient frequency of trains.

### PROBLÈMES, DES OBJECTIFS ET ORIENTATIONS

Sur la base des orientations du PTCP et des caractéristiques physiques et fonctionnelles du territoire de Funo, les points forts et les points faibles qui caractérisent la zone ont été analysés avant de définir les premières lignes directrices du projet urbain du Pôle de Funo.

#### Points forts

- La gare de Funo comme centralité urbaine avec des fonctions de nœud pour une mobilité radiale et transversale.
- La présence d'un réseau de pistes cyclables qui traverse le territoire urbain et rural.
- La dotation de services et la proximité avec Bologna sont des facteurs déterminants pour la qualité de la vie.
- Présence de quelques services sportifs et récréatifs excellents et d'envergure intercommunale (centres sportifs, centres pour le troisième âge, associations boulistes).
- Présence de nombreuses zones vertes équipées.
- Témoignages importants du paysage historique et du territoire rural.
- Zones de protection de la nature en phase de valorisation et de requalification environnementale.
- L'accord territorial de l'Unione Reno Galliera comme outil efficace pour coordonner les politiques relatives aux choix importants d'intérêt régional, provincial et communal.

#### Points faibles

- La Via Galliera absorbe une bonne partie de la mobilité provinciale et devient une barrière entre les différents contextes de l'agglomération de Funo.

- Interporto and Centergross are closed and mono-functional places.
- Poor continuity of public spaces, spread over the territory and without an organic and connected layout.
- The rural landscape does not have a well-defined role inside the territorial system.
- The remaining natural spaces risk losing importance because they have been embedded in the urban expansion.
- The Unione Reno Galliera is not fully recognized by the inhabitants of the 8 municipalities.

### Risks

- The new infrastructural projects risk to worsen the surroundings of the urban centre of Funo.
- The Funo inhabited area risks to become just a crossing area and to represent a type of untidy and spread-out urban growth.
- The traces of historical landmarks in the area may disappear due to settlement spread-out.
- The logistic poles (Interporto and Centergross) may remain unknown to the inhabitants, unable to innovate themselves and open to the territory.
- The environmentally-protected areas, if not promoted enough, may remain isolated cases, not sufficiently known especially at local level.
- The Unione Reno Galliera risks to remain a closed structure, unable to take practical measures to meet the real needs of the population.

### Opportunities

- The network of local connections and the upgrading of SFM as an opportunity to invest in sustainable mobility and improvement of the quality of life.
- The upgrading of the railway station in Funo will allow to create well-designed public spaces that will be accessed and recognized by the inhabitants.
- The construction of a new provincial road system will allow to make the centre lighter and regenerate Galliera road for mainly local use.
- The importance of logistic internal poles will be a growth opportunity also for Funo.
- The landscape as a chance to establish a connection with the territory and live in the plain.
- The activities of Unione Reno Galliera as a possibility to promote more participation among the inhabitants.

- Le service SFM ne répond pas pleinement aux exigences de la population à cause de la persistance d'une fréquence insuffisante de trains.
- L'Interporto et le Centergross sont des lieux fermés et monofonctionnels. Faible continuité des espaces publics, éparpillés sur le territoire et privés d'un plan organique et de connexions.
- Le paysage rural n'a donc aucun rôle défini au sein du système territorial.
- Les espaces naturels résiduels risquent de perdre d'importance car ils sont englobés par l'expansion urbaine.
- L'Unione Reno Galliera n'est pas pleinement reconnue par les habitants des huit communes.

### Risques

- Les nouveaux projets infrastructurels risquent d'accroître l'encerclement du centre urbain de Funo.
- L'agglomération de Funo court le risque de n'être qu'un lieu de passage et de représenter une typologie de croissance urbaine diffuse et désordonnée.
- Les traces de l'histoire du paysage risquent de disparaître à cause de la dispersion résidentielle.
- Les pôles logistiques (Interporto et Centergross) pourraient rester des lieux non reconnus par les habitants, incapables d'innovation et d'ouverture au territoire.
- Les zones de protection environnementale, si elles ne seront pas soigneusement valorisées, pourraient représenter des cas isolés et insuffisamment connus surtout au niveau local.
- L'Unione Reno Galliera risque de rester une structure fermée et incapable de traduire en actions concrètes les exigences réelles de la population.

### Opportunités

- Le réseau des liaisons transversales locales et le renforcement du SFM en tant qu'opportunité pour investir sur la mobilité durable et sur l'amélioration de la qualité de la vie.
- Le renforcement de la gare de Funo permet de créer un système d'espaces publics bien conçus qui peuvent devenir des lieux reconnus par les habitants.
- La réalisation d'une nouvelle viabilité provinciale permet d'alléger le centre et de requalifier la Via Galliera à une fonction principalement locale.
- L'importance des pôles logistiques de niveau international peut représenter également une occasion de développement pour Funo.
- Le paysage comme l'occasion pour établir un lien avec le territoire et pour vivre la plaine.
- Les activités de l'Unione Reno Galliera comme une possibilité pour promouvoir une meilleure participation des habitants.



## GUIDELINES FOR THE POLE OF FUNO PROJECT

### 1. Connections as drivers of change.

The first guideline is about the creation of new connections in order to overcome infrastructural barriers, in particular the railway between Funo and CenterGross, the section of Nuova Galliera and the section of Trasversale di Pianura. In this way it will be possible to connect Funo with CenterGross in order to foster relations and exchanges that are currently absent. The second guideline asks to identify connections for setting up a network and the promotion of the historical system and naturalistic-environmental system. In this way, once connections have been defined between the urban public spaces (squares, green areas, services and public equipment, intermodal systems: station, car parks, etc.) and new public areas, their access and use will be improved, and a new network will be created between all the systems. The new network will also contribute to increasing km 0 agricultural production. The development of agricultural production will trigger real local policies in order to connect agricultural producers and support agriculture based on proximity. The connections can also be facilitated by creating new cycling and pedestrians' paths, i.e. paths running through protected natural and environmental areas.

### 2. The Polo of Funo: a compact system open to the territory.

It is fundamentally important to create a territorial network between Funo, Castel Maggiore, CenterGross and Interporto, so that the inhabited centre of Funo can take the role of a functional pole of relevant importance in the area. In

## LIGNES DIRECTRICES DU PROJET DU PÔLE DE FUNO

### 1. Les connexions en tant qu'éléments directeurs de la transformation.

La première ligne directrice prévoit de créer de nouvelles liaisons pour surmonter les barrières infrastructurelles, en particulier la ligne ferroviaire entre Funo et le CenterGross, le tracé de la Nuova Galliera et celui de la Trasversale di Pianura ; ceci permettra de relier Funo au CenterGross pour favoriser des relations et des échanges qui sont actuellement inexistantes. La deuxième ligne directrice est celle de définir les connexions pour la constitution d'un réseau et la valorisation du système patrimonial historique et du système naturel et environnemental. La définition des connexions nécessaires entre les espaces publics urbains (places, zones vertes, services et aménagements publics, nœuds intermodaux : gare, parkings, etc.) et les nouveaux lieux d'intérêt public permettra ainsi d'améliorer leur utilisation en arrivant à avoir un nouveau réseau entre les différents nœuds. Le nouveau réseau servira aussi pour encourager les productions agricoles à « Zéro km ». Le développement de la production agricole déclenchera de véritables politiques locales pour raccorder les exploitants agricoles et favoriser une agriculture de proximité. Les connexions peuvent également être encouragées par la création de nouvelles pistes cyclables et piétonnes traversant par exemple les zones naturelles et environnementales protégées.

### 2. Le Pôle de Funo : un système compact mais ouvert au territoire.

La réalisation d'un réseau territorial entre Funo, Castel Maggiore, le CenterGross et l'Interporto est indispensable de sorte que l'agglomération

Funo railway station.  
Photo by ©Rhodri Jones

La gare ferroviaire de Funo.  
Photo de ©Rhodri Jones

order to create more urban effect and counter settlement dispersion. Funo needs to acquire a more urban character by re-generating the already-existing urban areas. Funo should be regenerated, by hosting attractive functions with super-municipal relevance at the service of Unione Reno-Galliera and with a better relation with Castel Maggiore and Bologna. The new interventions will have to join together all the existing fragments in order to integrate the existing reality to the new areas, without creating any isolated zones.

### 3. Multi-functionality and flexibility for a dynamic territory.

Funo lives a double condition: as a multifunctional place, flexible, innovative but at the same time as the appendix of other urban centres. This condition could become a point of strength by correcting some current limits and weaknesses. Interporto and CenterGross will have to be re-thought in terms of quality of the internal urban spaces and also in terms of their relation with the surrounding territory (public spaces in Funo will need to have a higher quality, to be formal and functional, with a special reference to the spaces related to the railway system). It will be necessary to transform interventions on mobility from being only functional and infrastructural into being interventions that underline the vocation of Funo to the landscape, transit and temporariness. Organizing the accessibility and usability of the rural territory and the areas with environmental value will be important and interesting for both residents and temporary inhabitants.

### 4. Transformations as a chance to innovate.

Transformation processes are seen today as a danger and a risk, differently from the past, when transformation automatically meant improvement. Today Funo will have to invest in the positive value of transformation, by means of specific actions, such as:

- Promotion of participatory processes, open to the involvement of players and local residents and less focused on institutional forms of participation.
- The involvement of the population in the management of the territory, above all with regard to the daily access and use of public spaces and services, areas with environmental value, meeting places and intermodal exchange.
- The design of infrastructures that have the real capacity to create a new landscape (putting them in relation with the rural landscape) and which are not conceived as technical elements for the solution of mobility problems.
- Interventions for the transformation of buildings from the formal, technological, morphological point of view. This will become an

de Funo puisse jouer le rôle de pôle fonctionnel d'intérêt territorial. Pour créer un meilleur effet urbain et pour lutter contre la dispersion résidentielle, Funo doit prendre un caractère plus proprement urbain à travers la requalification des contextes urbains existants. Funo devrait être valorisé en accueillant des fonctions et des activités d'attractivité et d'importance intercommunales, tant au service de l'Unione Reno - Galliera, que pour les relations avec Castel Maggiore et Bologne. Les nouvelles interventions devront aussi penser à la jonction des fragments existants de manière à intégrer la situation existante au nouveau, sans créer de nouvelles zones isolées.

### 3. Multifonctionnalité et flexibilité pour un territoire dynamique.

Funo vit une condition binaire de lieu multifonctionnel, flexible, d'innovation, et en même temps d'appendice de d'autres centralités urbaines. Cette condition peut devenir un point fort en corrigeant certaines limites et certains points faibles existants. L'Interporto et le CenterGross doivent être repensés soit sur le plan de la qualité de leurs espaces internes et urbains, soit sur le plan des relations avec le territoire voisin (les espaces publics de Funo doivent assumer une plus grande qualité, formelle et fonctionnelle, surtout relativement aux espaces liés au système ferroviaire). Il faut transformer les interventions sur la mobilité, de sorte que des interventions exclusivement fonctionnelles et infrastructurelles puissent devenir des interventions en mesure de valoriser la vocation de Funo au passage, au transit et au temporaire. Organiser les possibilités d'utilisation du territoire rural et des contextes de valeur environnementale permet de susciter l'intérêt des résidents et des habitants temporaires.

### 4. La transformation en tant qu'occasion pour innover.

Aujourd'hui, les processus de transformation sont de plus en plus souvent vécus comme un risque, contrairement à autrefois lorsque la transformation signifiait automatiquement amélioration. Aujourd'hui, Funo doit de nouveau investir sur la valeur positive de la transformation à travers des actions spécifiques, telles que :

- Promouvoir des processus participatifs d'avantage ouverts aux acteurs et aux résidents locaux et moins concentrés sur des formes institutionnalisées de participation.
- Faire participer la population à la gestion du territoire, surtout en ce qui concerne les aspects de l'utilisation quotidienne des espaces et des services publics, des zones de valeur environnementale, des lieux de socialisation et d'échange intermodal.
- Concevoir des infrastructures ayant une capa-

portunity for adding value and distinguishing characteristics not only in the interest of investors or new inhabitants, but also for the inhabited centre.

- Convert Funo into a workshop of environmental sustainability starting from new models of infrastructural intervention, interventions on the buildings, management of public open spaces, management of the rural areas.
- Working on the concept of changing identity in order to counter the idea that anything new is dangerous and negative.
- Work so that CenterGross and Interporto are not two islands separated from the territory, but they will have a local impact also in terms of experimentation, communication and marketing.

ité réelle de créer un nouveau paysage (en les mettant en relation avec le paysage rural) et qui ne soient pas pensées exclusivement comme éléments techniques pour la solution des problèmes de la mobilité.

- Effectuer des interventions de transformation immobilière ayant un caractère réel d'innovation formelle, technologique, morphologique et qui puissent devenir une occasion de valorisation, de reconnaissance et de distinction, non seulement pour les investisseurs ou pour les nouveaux habitants, mais aussi pour l'agglomération.
- Faire de Funo un atelier de durabilité environnementale à partir de nouveaux modèles d'intervention infrastructurelle et immobilière, de gestion des espaces publics ouverts et du territoire rural.
- Travailler sur le caractère d'identité en formation et en transformation continues pour contraster l'idée que le nouveau est toujours dangereux et négatif.
- Faire en sorte que le CenterGross et l'Interporto ne soient plus deux îlots séparés du territoire, mais qu'ils puissent avoir des retombées locales, ceci également en termes d'expérimentation, de communication et de marketing.



**The Pole of Funo:  
from the large  
area project to  
the local project**

**Le pôle de Funo :  
du projet de  
grande échelle  
au projet local**

**FUNO**  
**PROVINCE OF BOLOGNA, ITALY**  
**PROVINCE DE BOLOGNE, ITALIE**

- PROJECT BOOK**
- Polycentrism in Bologna PTCP
  - The Pôle of Funo
  - The territorial agreement process
  - Workshops
  - International on-line competition "Verso rural city"
  - A Masterplan for the Pôle of Funo

- PROJECT BOOK**
- Le polycentrisme du PTCP de Bologne
  - Le Pôle de Funo
  - Le processus d'accord territorial
  - Workshops
  - Le concours international d'idées on-line "Verso rural city"
  - Un Master Plan pour le Pôle de Funo

**PROJECT BOOK**  
**2.2.2. The Pole of Funo: from  
the large area project to the  
local project**

**PROJECT BOOK**  
**2.2.2. Le pôle de Funo: du projet  
de grande échelle au projet local**

**POLYCENTRISM IN BOLOGNA PTCP**

The project for the Provincial Coordination Territorial Plan (PTCP) of Bologna, approved in 2004, is based on two key words: polycentrism and decentralisation, which in other words mean reorganization and selection. Territorial policies have been built on these two words, mainly based on the selection of areas to be developed and upgraded. Different roles have been assigned to the different parts of the territory, according to the infrastructural and environmental characteristics indicated and foreseen by the Plan, so that each part of the territory will be able to contribute to creating just one area, which is able to express quality, creativity, dynamism, social cohesion and solidarity. With the aim to prevent the spontaneous tendency towards settlement dispersion – the main emerging problem in Bologna area – the main development trend is now based on "decentralization by centres", in order to avoid the risks and the environmental and economic costs of uncontrolled dispersion of residential areas and productive activities and exaggerated centripetal congestion of services and tertiary activities.

A territorial ordering model that aims at reducing exploitation and giving more joint and contextual value to resources and qualities of the central urban heart, as well as centres and nodes in the provincial area. Within this model, development and settlement policies for the provincial area need to find a close consistency with infrastructures, collective transport systems and services for the population in order to be sustainable. The backbone of urban settlements are the choices made in terms of collective transport and specifically the Metropolitan Railway Service (SFM). This is the main card to play in order to guarantee sustainable relations between the different parts of the system, that are becoming closer and tighter. Beside, the PTCP underlines the need to have

**LE POLYCENTRISME DU PTCP DE BOLOGNE**

Les fondements du projet du PTCP (Plan Territorial de Coordination Provinciale) de Bologne, approuvé en 2004, sont basés sur deux mots-clés : polycentrisme et décentralisation, en d'autres termes, réorganisation et sélection. C'est sur ces deux éléments directeurs qu'une politique territoriale a été construite en se basant principalement sur la sélection des territoires à développer et à requalifier. Différents rôles ont été attribués aux différentes parties du territoire, selon les conditions infrastructurales et environnementales existantes et/ou prévues dans le Plan, de manière à ce que chaque composante territoriale puisse contribuer à constituer une structure unique, capable de se traduire en qualité, créativité, dynamisme, cohésion sociale et solidarité. La trajectoire évolutive où canaliser les différentes tendances spontanées de la dispersion des établissements – un des problèmes plus évidents qui émergent sur le territoire de Bologne – peut être définie comme une « décentralisation raisonnable des agglomérations », en évitant non seulement les risques et les coûts environnementaux et économiques de la dispersion incontrôlée de l'habitat et des fabriques, mais aussi les risques d'une congestion centripète et exaspérée des services et des activités du tertiaire.

Un modèle d'aménagement territorial qui vise à réduire l'occupation de territoire et à valoriser en même temps les ressources et les qualités du cœur urbain central et les qualités des autres centres et nœuds du territoire provincial. Un modèle où pour être durables, les politiques de développement d'établissements urbains sur tout le territoire de la province doivent trouver une cohérence rigoureuse avec les infrastructures et les services de transport en commun, et avec le réseau des services à la population. La colonne portante des choix urbanistiques, se référant aux établissements urbains, est constituée par les lignes directrices



The strategies of the PTCP of the Province of Bologna.  
Source: PTCP of the Province of Bologna.

Les stratégies du PTCP de la Province de Bologne.  
Source : PTCP de la Province de Bologne.



Railway public transport  
Transport public ferroviaire  
Large road network  
Réseau principal de routes  
Settlement polycentrism  
Polycentrisme des implantations  
Valuable functions  
Fonctions de valeur



Supracommunal areas  
Aires intercommunales  
Ecological network  
Réseau écologique  
Landscape units  
Les unités de paysage  
Agricultural areas  
Les zones agricoles

Diagrams about the strategy of the Territorial Plan for Provincial Coordination (PTCP) of the Province of Bologna.  
Source: PTCP of the Province of Bologna.

Les stratégies du Plan Territorial de Coordination Provinciale (PTCP) de la Province de Bologne.  
Source : PTCP de la Province de Bologne.

consistent policies for new residential settlements and services for the population as a vital condition to provide people with more sustainable access and use conditions and, at the same time, reducing the cost of services. The first and fundamental policy defined by PTCP is about the development of super-municipal functions in the urban centres of the provincial area. At this regard, the so-called existing and future Functional Poles are very important. They will be defined by specific Territorial Agreements. Another very important aspect of PTCP are the criteria to locate new large attractive functions, such as large commercial distribution, as well as the criteria to locate settlements for productive and industrial activities.

The PTCP has exactly this role: it focuses on those functions that have an effect on areas which are much larger than single municipalities. Therefore the polycentric model is based first of all on promoting the integration of each town's functions with the functions of the provincial and regional system, within a balanced project for the development of Functional Poles (large metropolitan facilities, large distribution, logistical centres and large productive settlements), either already-existing or new and with a certain and motivated position. Moreover, a second requirement for the success of the polycentric model is the new policy for low-cost housing and rent, with a specific focus on accommodation for immigrants working in the manufacturing sector, but also professionals, students, researchers, etc.

des transports en commun, et plus précisément par le SFM (Service Ferroviaire Urbain) qui est un atout fondamental pour le fonctionnement durable de flux toujours plus denses entre les différentes parties du système. Outre à ceci, le PTCP souligne la nécessité d'harmoniser les politiques concernant les nouveaux établissements résidentiels et les politiques de services à la population, s'agissant d'une condition essentielle pour assurer des modalités d'accès et d'utilisation durables aux personnes, en limitant en même temps les coûts des services. La politique fondamentale, poursuivie prioritairement par le PTCP, est le développement des fonctions intercommunales des centres urbains de la province. Seront déterminants à cet égard, tant les perspectives desdits Pôles Fonctionnels existants et prévus, qui sont à préciser dans des Accords Territoriaux spécifiques, que les critères de position géographique des éventuelles nouvelles grandes fonctions d'attraction, comme celles de la grande distribution commerciale, sans oublier les critères d'emplacement de la nouvelle offre visant l'établissement de fabriques et d'activités industrielles.

C'est en effet sur ces fonctions, dont l'impact sera beaucoup plus fort sur le territoire que sur les communes prises individuellement, que ce concentre le rôle de projet attribué au PTCP. Primo, les perspectives du modèle polycentrique peuvent être définies comme suit : promouvoir l'intégration des fonctions municipales aux fonctions du système provincial et régional, dans un plan équilibré de développement des Pôles Fonctionnels (grands équipements urbains, grands centres de distribu-



Office building in Bologna Freight Village.  
Photo by ©Rhodri Jones

Immeuble de bureaux dans le centre de distribution et de logistique de Bologne.  
Photo de ©Rhodri Jones

Thirdly, in order to implement the polycentric model, it is necessary to have a robust and negotiated planning activity, at super-municipal level, overcoming the competition between neighbouring municipal areas when it comes to attract secondary and tertiary productive settlements. The planning will need to have, as well as a wide and detailed project for economic activities, also the mechanisms to guarantee a fair re-distribution and compensation of advantages and disadvantages that this further stage of urban development and extension will have on municipalities. At this regard, the aim is to finally reach, with determination and energy, the so-called "territorial equal distribution", by defining objectives, regulations and organizational tools to be implemented by means of Territorial Agreements between Municipalities and the Province.

The PTCP is provided with the "compensation fund": this is a fund where the related municipalities and the Province allocate the resources coming from the new settlements. The municipalities and the Province will manage the fund together in order to make priority works in different contexts, for the upgrading of production settlements, environmental regeneration, completion and modernization of infrastructures.

tion et de logistique, grandes fabriques), soit déjà existants que de nouvelle et éventuelle localisation ciblée. Secundo, une condition essentielle de succès du modèle polycentrique réside dans une nouvelle politique pour l'habitat et pour la location à prix modérés, avec des perspectives précises visant l'accueil de migrants, d'une main - d'œuvre manufacturière, sans oublier l'accueil de professionnels, d'étudiants, de chercheurs, etc.

Enfin tertio, la mise en œuvre du modèle polycentrique nécessite d'une solide activité de planification concertée au niveau intercommunal, afin d'éliminer toute concurrence entre les territoires municipaux limitrophes visant à attirer des établissements de production secondaires et tertiaires, moyennant un vaste plan rationnel d'allocation des activités économiques, mettre en œuvre des mécanismes visant une redistribution équitable et une compensation des avantages et des inconvénients que cette ultérieure phase de développement et d'élargissement du système urbain fera retomber, de manière différenciée, sur chaque commune. Il s'agit à cet effet d'affronter avec force et détermination la question de la « péréquation territoriale » en définissant les objectifs et les outils réglementaires et organisationnels qui pourront déboucher concrètement en Accords Territoriaux entre les Communes et la Province.

Dans ce but, le PTCP a prévu un outil constitué d'un « fonds de compensation », à savoir un fonds dans lequel les communes adhérentes et la Province confèrent les ressources qui leur dériveront des nouveaux établissements, fonds qui sera géré par la Province et les communes pour la réalisation des travaux définis comme prioritaires dans les différents contextes, pour la qualification des établissements de production, pour la valorisation environnementale, et pour la modernisation et l'achèvement des infrastructures.



Centergross hotel and convention center.  
Photo by ©Rhodri Jones

Centre de congrès et hôtels du Centergross.  
Photo de ©Rhodri Jones

## THE POLE OF FUNO

The PTCP has counted 27 Functional Poles. Poles are either complex territorial areas that contain a multitude of similar and/or complementary functions or single functional structures that are organized in networks and nodes. Functional poles have a high attraction capacity and the urban load that they impose on the territory can be positive – economic and social advantages – but also negative – environmental impact and use of resources. The plan has the objective to limit the concentration of high-impact functional poles, preventing a further burden on areas that are already almost saturated; it indicates 5 new ideal areas in Bologna plain, which are suitable to host highly attractive and specialized functions. Among these development poles is the so-called "Funo" area, in the municipality of Argelato, in the north of Bologna. This area, due to its features and size, is very suitable for the experimentation of CREPUD-MED project.

The Funo functional Pole is located in an area characterized by high potentials and some important urban areas to be improved. Its potentials are defined by the PTCP and they can be summarized as follows: favourable geographic position, since it is the meeting point of the northbound roads of Bologna central area and the east-west roads (where the major infrastructural projects of the province will be carried out: Trasversale di Pianura and Passante Autostradale Nord); the presence of one of the most important railway stations of the SFM; a town that still has to better define its identity and role in the provincial polycentric network.

The problems to be solved are mainly: the sustainability of the new Pole in relation with the planned mobility infrastructures; the contribution that the Pole can give to the construction of the above-mentioned infrastructures; the role of the functional

## LE PÔLE DE FUNO

Le PTCP a recensé 27 Pôles Fonctionnels, en donnant cette définition soit à des contextes territoriaux complexes présentant une pluralité de fonctions similaires et/ou complémentaires, soit à des structures fonctionnelles unitaires, structurées dans un système de nœuds et de réseaux. La capacité d'attraction des pôles fonctionnels est très forte et la charge urbanistique qu'ils imposent au territoire peut résulter décisive, soit en termes positifs – avantages socio-économiques – soit en termes négatifs – impacts sur l'environnement et sur l'utilisation des ressources. En poursuivant l'objectif de limiter la concentration de pôles fonctionnels à fort impact pour éviter d'alourdir ultérieurement les zones presque arrivées à saturation, le plan a défini 5 nouveaux cadres au sein de la plaine de Bologne, parfaits pour accueillir des fonctions à forte attractivité et à haute spécialisation. Un de ces pôles de développement est celui dénommé « Funo », situé dans la commune d'Argelato au nord de Bologne. Il s'agit du cadre dont les caractéristiques et les dimensions se prêtent de manière exemplaire à l'expérimentation prévue dans le projet CREPUD - MED.

Le Pôle fonctionnel de Funo est situé dans une zone caractérisée par d'importantes potentialités et par d'importants nœuds urbanistiques à résoudre. Les potentialités sont définies dans le PTCP et nous pouvons les résumer comme suit : situation géographique favorable du site qui croise la ligne directrice nord de la zone centrale de Bologne et la ligne directrice est - ouest (où l'on prévoit le plus fort développement d'infrastructures de la province : Trasversale di Pianura et Passante Autostradale Nord) ; présence d'une des principales gares du SFM ; agglomération qui doit mieux définir son identité et son rôle au sein du réseau polycentrique provincial. Les nœuds à résoudre sont essentiellement : le

Pole for the development of Funo area towards a more functional specialization or a more complex layout integrated with the urban functions.

This means a new centre, integrated with the context, defined as the pole of trade, free time, sports and open-air activities. The construction of the new functional Pole, as well as the solution of the current infrastructural problems, is open to many interpretation possibilities, since the area is suitable for the settlement of provincial functions, but its potentials are endless and may produce very different urban effects. In fact in the area there are elements that belong to systems that have different reference contexts: national/regional (Interporto freight handling facility), regional/provincial (Centergross wholesale complex), local (Funo inhabited area), infrastructural (motorway, railway, project for Passante Autostradale Nord, project for new Trasversale road) and everything is located on a rural dimension that is widely intact and characterized by acknowledged values.

With regard to the character and the role of the new functional Pole in the metropolitan area of Bologna, Funo will be able to host the Headquarters of an integrated pole of trade, free time, sports and outdoors activities, replying to the need for services, trade and entertainment generated by the new habits of our contemporary time. The new Pole will host commercial functions (in compliance with the provincial trade Plan), collective interest functions and offices (and maybe one residential area), in a functional, efficient way, which will be well connected to the networks, once the mobility upgrading has been achieved. A fundamental aspect which has been taken care of with great attention is the integration of the new settlements with the pre-existing ones, in particular with the historical inhabited settlement of Funo. In a few words, the aim is to build an "advanced" pole in order to re-order the settlement spread out, by using an open and participated process based on planning and design.

développement durable du nouveau Pôle par rapport aux infrastructures prévues pour la mobilité ; la contribution que le Pôle peut donner à la réalisation de certaines des infrastructures mentionnées ; le rôle du Pôle fonctionnel pour l'évolution de la zone de Funo vers une ultérieure spécialisation fonctionnelle ou vers un équilibre plus complexe et intégré aux fonctions urbaines.

Donc, une nouvelle centralité intégrée au contexte, caractérisée en tant que pôle de commerce, de temps libre, de sport et d'activités en plein air. La réalisation du nouveau Pôle fonctionnel, en sous-ordre à la résolution des problèmes existants concernant l'équilibre infrastructural, ouvre de nombreuses possibilités d'interprétation, car si la zone a en effet une vocation à l'établissement de fonctions au niveau provincial, la déclinaison concrète desdites potentialités est indéfinie et pourrait produire des effets urbains de différentes natures. En effet, cette zone présente des éléments appartenant à des systèmes de différents niveaux : national/régional (Interporto), régional/provincial (Centergross), local (agglomération de Funo), infrastructural (autoroute, voie ferrée, projet du Passante nord, projet de la nouvelle Trasversale), et tout ceci s'appuie sur un tissu rural qui est encore largement intègre et qui possède des valeurs reconnues.

Quant au caractère et au rôle du nouveau Pôle fonctionnel par rapport à la zone urbaine de Bologna, Funo peut devenir le lieu d'un pôle intégré de commerce, de temps libre, de sport et d'activités en plein air, en répondant à la demande de services, de commerce et loisirs générée par les nouveaux modes d'habitat propres à notre époque. Le nouveau Pôle peut accueillir des fonctions commerciales (selon ce qui est prévu dans le Plan du commerce provincial), des équipements d'intérêt collectif, des bureaux (au besoin une part de logements), ceci d'une manière efficace du point de vue fonctionnel, et qui sera bien relié aux réseaux une fois que les améliorations nécessaires de la viabilité auront été mises en œuvre. Un aspect fondamental, auquel une grande attention a été prêtée, concerne l'intégration des nouveaux établissements par rapport à ceux déjà existants, notamment par rapport au centre résidentiel historique de Funo. Il s'agit en définitive de construire une polarité « évoluée » pour réorganiser la dispersion des différents établissements, grâce à un processus de planification et de conception ouvert et participatif.



Warehouse logistics in Bologna Freight Village. Photo by ©Rhodri Jones

Entrepôts pour la logistique dans le centre de distribution et de logistique de Bologna. Photo de ©Rhodri Jones

## THE TERRITORIAL AGREEMENT PROCESS

In order to share the PTCP strategies and accomplish the common objectives related to the functional Poles (and to super-municipal productive sectors), the Province signs, together with the Municipalities and the related Institutions, specific Territorial Agreements, which are institutional negotiation tools in compliance with regional urban plan law n. 20 of 2000. The PTCP gives Territorial Agreements a high strategic value in terms of triggering inter-municipal and metropolitan cooperation and co-planning processes.

Territorial agreements have the main task to:

- share and specify the policies for the development of the Poles.
- the setting up of a financial compensation fund, based on the principle of equal distribution, in order to balance the distribution of resources coming from urbanization charges and taxes among the participating Municipalities.
- the performance of infrastructural interventions, environmental harmonization and interventions on public mobility.

In order to comply with the PTCP indications and the public needs in the provincial area, the Territorial Agreement for the Functional Pole of Funo is the best chance to join all the structural elements that have been listed so far. A master plan, namely a formal expression of the morphological layout of the Pole, is a necessary support to connect the strategies with physical changes. It is a matter of building a relation between "plan and project", strategies and design, a strategic design that provides formal quality and improves the overall quality of the urban area located around via Galliera, that infrastructural corridor and those urban settlements positioned in the plain in the north of Bologna. In order to reach this first objective, it was neces-

## LE PROCESSUS D'ACCORD TERRITORIAL

Pour partager les stratégies du PTCP et réaliser les objectifs communs relativement aux Pôles Fonctionnels (et aux cadres de production intercommunaux), la Province a signé des Accords Territoriaux spécifiques avec les Communes et les organisations concernées, qui sont les outils de négociation institutionnelle prévus par la loi urbanistique régionale n° 20 de 2000. Le PTCP attribue une haute valeur stratégique aux Accords Territoriaux pour enclencher un processus de coopération et de co-planification intercommunale et urbaine.

Les Accords Territoriaux prévoient notamment :

- le partage et la spécification des politiques de développement des Pôles.
- la constitution d'un fonds de compensation financier sur la base de principes de péréquation, pour rééquilibrer la répartition des charges fiscales et des ressources dérivant des coûts d'urbanisation entre les Communes adhérentes.
- la réalisation d'infrastructures, des interventions d'harmonisation environnementale et des interventions sur la mobilité publique.

Pour répondre pleinement aux orientations proposées dans le PTCP et pour intervenir de manière appropriée sur les exigences publiques exprimées par le territoire de la Province, l'Accord Territorial pour le Pôle Fonctionnel de Funo représente l'occasion d'organiser tous les éléments structurels susmentionnés, tandis qu'un Master Plan, à savoir une déclinaison formelle de l'équilibre morphologique que le Pôle devra prendre, peut représenter un appui nécessaire pour unir les stratégies prospectées aux transformations physiques. Il s'agit donc de construire un rapport entre « plan et projet », entre plan et stratégies, une intégration de fonctions qui doit trouver dans le plan d'équilibre stratégique la possibilité d'exprimer une qualité formelle en vue d'améliorer l'image globale de l'ensemble du cadre urbain représenté par l'axe de la Via Galliera, à savoir le couloir infrastructural et d'établissements urbains qui



sary to work on two levels: the metropolitan project and the "district" dimension.

With regard to the first aspect, a "master plan" has been drawn up, as a result of interdisciplinary studies and a dialogue with municipal administrations, universities, land owners and other interested parties, representing and giving value to all the elements of functional integration and formal quality that are the basis of the project.

With regard to the second aspect, once the master plan was built, some particularly important urban nodes were selected and investigations were made about the regeneration of existing contexts, due to the idea that such areas can represent "pillars" of functional integration. In other words, the Territorial Agreement has the objective to create a "metropolitan city", characterized by a system of collective open spaces, integrated with working environments and residential areas, free time and mobility. There will be a central area defined as the free-time pole (a multifunctional centre for commercial activities, sports and wellness facilities, restaurants, parks, areas for outdoors events, rural areas for recreational functions, etc.). This will be the result of a project connected with Funo historical and residential area, the Centergross and the surrounding rural areas. These functions may develop in a traditional way, mainly self-referential towards the context (extending the process started with Centergross or Interporto), or by generating a settlement that is able to mediate between the functions and the landscape, by drawing up an urban landscape project (within a structural scheme, a master plan) that allows to test the construction of a new urban-rural transitional landscape, where urban settlements integrate with the rural areas, without isolating them.

Considering how difficult and complex the project themes were, it was decided to act in a "non-conventional" way, without the usual practices and design/planning logics, and to give more space to a "vision", in particular by involving the students and the European architecture and urban plan universities to produce – by means of a complex mix of conversations, people and communities – new ideas on European contemporary cities and, starting from them, activating a vision on the future of a large area in the north of Bologna (the Pole of Funo). A process that eventually produced a master plan that will be the base for a Territorial Agreement.

traverse la plaine au nord de Bologne. Pour atteindre ce premier objectif, il a paru nécessaire de travailler sur deux niveaux : celui du projet urbain et celui à l'échelle « de quartier ».

Pour le premier aspect un « Master Plan » a été rédigé au fur et à mesure, sur la base d'échanges de vue interdisciplinaires et d'un parcours participatif avec les administrations municipales, les universités, les propriétaires des terres en question et d'autres acteurs concernés. Ce « Master Plan » représente et valorise tous les éléments d'intégration fonctionnelle et de qualité formelle qui sont à la base du projet.

Pour la seconde question, après avoir construit le Master Plan, certains nœuds urbains particulièrement importants ont été sélectionnés pour y effectuer des explorations en vue du projet, visant la requalification des contextes existants, dans l'idée que ces nœuds peuvent représenter les « fondements » d'une intégration fonctionnelle. En d'autres termes, l'objectif de l'Accord Territorial est la réalisation d'une partie de « ville métropolitaine » caractérisée par un système d'espaces collectifs ouverts, intégrés aux espaces du travail, de l'habitat, du temps libre et de la mobilité. Une nouvelle centralité fortement caractérisée en tant que pôle de temps libre (centre multifonctionnel avec commerces, équipements sportifs et de bien-être, restauration, parcs équipés, espaces pour manifestations en plein air, zones rurales avec des fonctions récréatives, etc.). Un cadre qui est le fruit d'un projet unitaire, lié à l'agglomération historique de Funo, au Centergross et aux zones rurales voisines.

Ces fonctions peuvent se développer de manière traditionnelle, substantiellement autoréférentielle par rapport au contexte (en accentuant le processus enclenché avec le Centergross ou avec l'Interporto), ou en générant un établissement capable de s'interposer entre les fonctions et les paysages, à travers la rédaction d'un projet de paysage urbain (encadré par un schéma structurel, un Master Plan) permettant d'expérimenter la construction d'un nouveau paysage de transition entre l'aspect urbain et l'aspect rural, où les nouveaux établissements urbains soient intégrés aux parties rurales, sans les reléguer au rôle d'espaces marginaux.

Vu les thèmes de projet particulièrement importants, il a été décidé d'agir de manière « non conventionnelle », c'est-à-dire non pas selon les pratiques et les logiques habituelles de projet/planification, mais en cherchant au contraire de donner une grande place à une activité de « vision », en impliquant notamment les étudiants et les universités européennes d'architecture et d'urbanisme, pour produire – à travers la trame complexe des débats, des personnes et des communautés – de nouvelles idées sur la ville européenne contemporaine et pour activer, sur ces bases, une vision sur le futur d'une vaste portion de territoire au nord de Bologne (le Pôle de Funo). Un processus qui, seulement comme dernière étape de synthèse, a produit un Master Plan qui sera la base décisionnelle pour un Accord Territorial.



International Workshop "Re-constructing transformation", Bologna 27th-30th april 2010.

Atelier international « Re - construire la transformation », Bologna 27 - 30 avril 2010.

## WORKSHOPS

### Workshop 1 "re-constructing transformation"

The first International workshop was attended by the Province of Bologna, the Universities of Ferrara, Alghero, Universitat Politècnica de Catalunya and l'Institut d'Urbanisme de Grenoble, from 27th to 30th April 2010. The activities carried out during the workshop allowed to establish a link between the drawing up of Atlante Conoscitivo (Knowledge Atlas) on the Pole of Funo and the drawing up of a Masterplan to develop the study topics. The workshop had the following objectives: proposing original design ideas by working in teams and creating the chance to experiment design and urban plan, making the public opinion, the professionals, the companies and the Administrations aware of the importance of experimentation on topics such as territorial and urban transportation, by involving researchers and young students. Another objective was: providing European students with a learning opportunity based on practical and real problems.

The final proposal about the project had many overlapping points, in particular with regard to the territorial dimension. In fact the work groups gave, almost autonomously, some hints and reflections about a wide area with systemic characteristics. This actually shows that there is spread awareness (and international awareness) about the fact that the single portions of land have to be designed starting from the overall

## WORKSHOPS

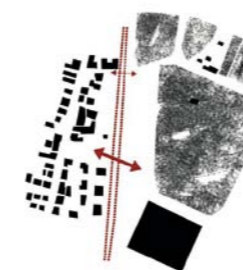
### Workshop 1 « reconstruire la transformation »

Outre la province de Bologne, le premier workshop international qui s'est tenu du 27 au 30 avril 2010, a eu la participation des Universités de Ferrare et d'Alghero, de l'Universitat Politècnica de Catalunya et de l'Institut d'Urbanisme de Grenoble. Les activités réalisées ont permis de créer un lien entre la rédaction de l'Atlas Cognitif du Pôle de Funo et l'articulation d'un Master Plan de développement pour la zone en question. Le workshop a proposé les objectifs suivants : présenter des idées de projet originales à travers une méthodologie basée sur le travail de groupe. Créer des occasions d'expérimentation sur des thèmes urbanistiques et de conception ; sensibiliser l'opinion publique, les professionnels, les entreprises et les administrations sur l'importance de l'expérimentation portant sur les thèmes des transformations territoriales et urbaines, en impliquant le monde de la recherche et de jeunes spécialistes. Fournir une occasion d'apprentissage aux étudiants européens sur la base de problèmes réels et concrets.

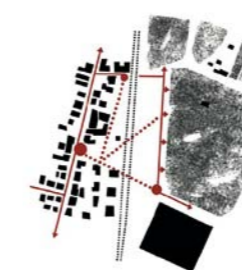
Les propositions issues des projets ont fait ressortir de multiples points de superposition, notamment en ce qui concerne l'échelle territoriale. En effet, les groupes de travail ont fourni, de manière quasi autonome, des idées et des réflexions toujours à échelle systémique et de grande envergure. De fait, ceci indique une prise de conscience diffuse (et inter-

Ideas applied in the proposal. Group 2, Funo Station. International Workshop "Re-constructing transformation", Bologna 27th-30th april 2010.

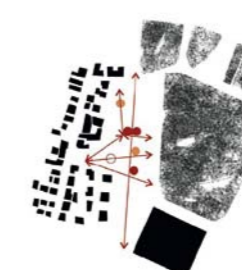
Idées développées pour la proposition. Groupe 2, La gare de Funo. Atelier international « Re - construire la transformation », Bologna 27 - 30 avril 2010.



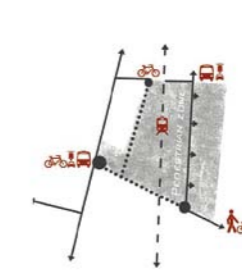
The railway as a barrier  
Le train comme une barrière



Connectivity  
Connectivité



Centrality  
Centralité



Mobility  
Mobilité

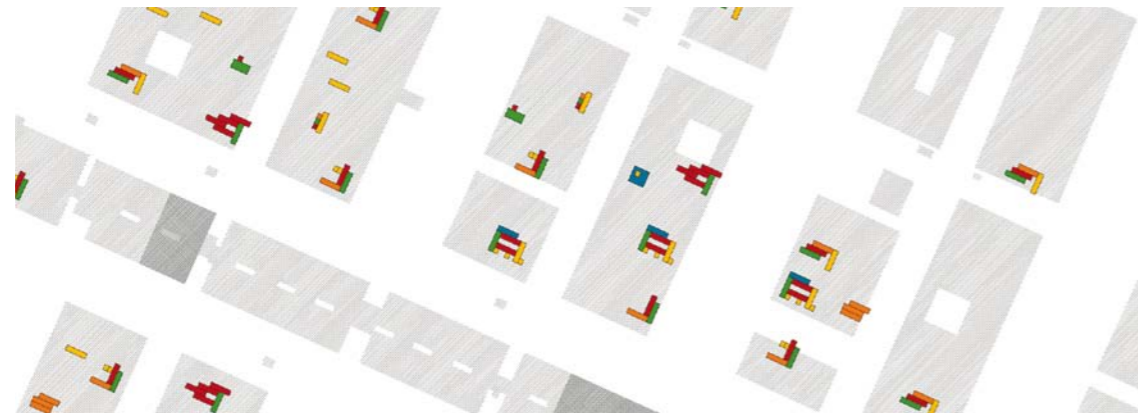


Identity  
Identité



Top. Conceptual plan and elevation. Group 1, The future of superplaces. International Workshop "Re-constructing transformation".

Haut. Plan conceptuel et élévation. Groupe 4, L'avenir des superplaces. Atelier international « Re - construire la transformation ».



Right. Masterplan diagrammatic schemes. Group 4, Public open spaces. International Workshop "Re-constructing transformation".

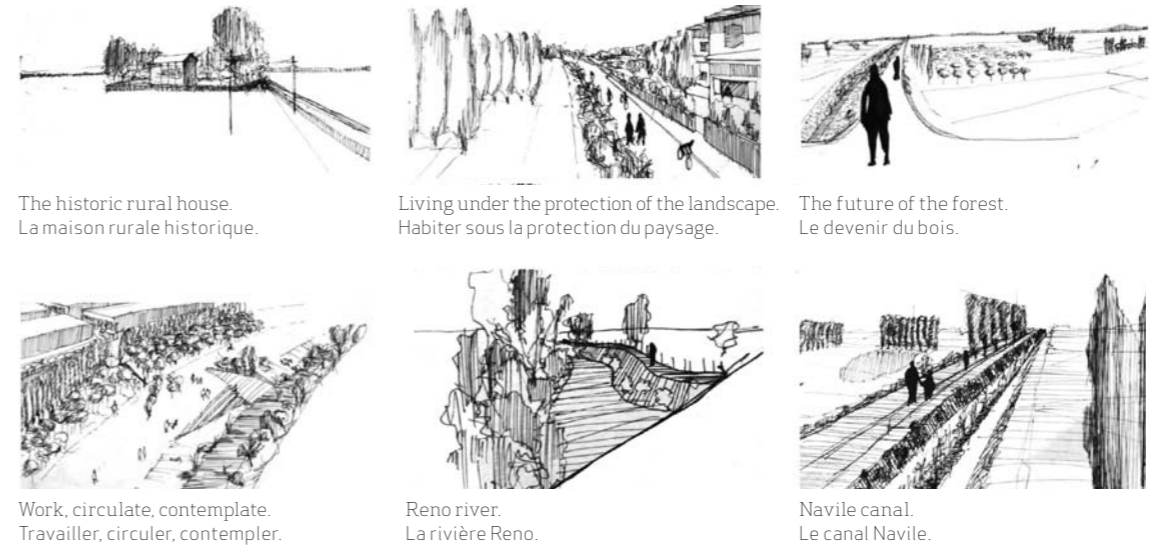
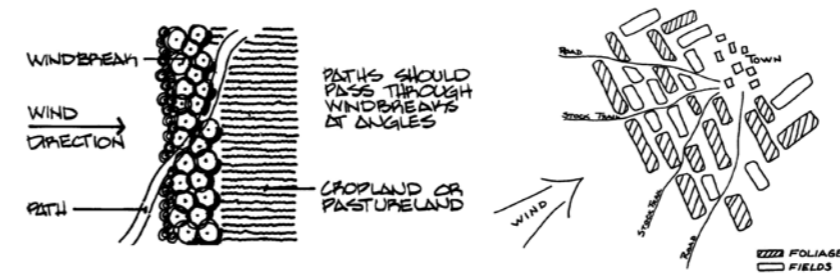
Droite. Diagrammes schématiques du Masterplan. Groupe 4, espaces libres publics. Atelier international « Re - construire la transformation ».

view; the urban plan is the result of an interdisciplinary and "interscalar" process. Therefore, the topics of the project that emerged are many and particularly stimulating. First of all the value of transformation as a chance to innovate, by taking good practices from other areas as proposals for a method and approach to the project, by putting the local identity in relation with global examples for local transformation.

What came out was the promotion of transversal connections, by giving value to ecological corridors, pedestrians and cycling paths, the network of open spaces, historical and environmental resources in the area, in order to combine the new urban landscape of the metropolitan territory and the agricultural landscape of the natural system. Moreover the need to develop a Masterplan came out as a chance to reach a critical mass, both cultural and in terms of investments, in order to join the fragmented elements of the territory, by direct-

nationale) que même chaque portion de territoire doit être projetée à partir d'une vision d'ensemble, que le projet urbain est le résultat d'un processus interdisciplinaire et « interscalaire ». Les thèmes de projets qui ont émergés sont particulièrement variés et stimulants. D'abord la valeur de la transformation comme occasion d'innovation, en adaptant les bonnes pratiques de d'autres territoires en tant que propositions méthodologiques et d'approche au projet, en mettant en relation l'identité locale avec des exemples globaux de transformation locale.

La promotion des liaisons transversales, en valorisant le fonctionnement des couloirs écologiques, des parcours piétons et des pistes cyclables, le fonctionnement du réseau des espaces ouverts et des ressources patrimoniales, historiques et environnementales diffuses sur le territoire, de manière à juxtaposer les paysages ruraux et les contextes liés au système naturel aux nouveaux paysages du territoire urbain.



The historic rural house. La maison rurale historique.

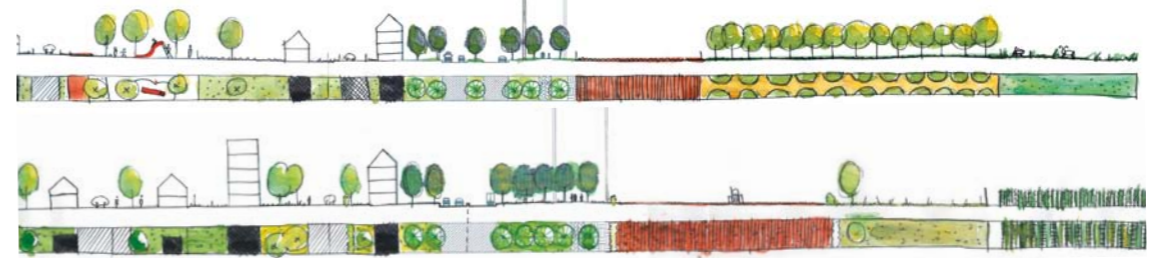
Living under the protection of the landscape. Habiter sous la protection du paysage.

The future of the forest. Le devenir du bois.

Work, circulate, contemplate. Travailler, circuler, contempler.

Reno river. La rivière Reno.

Navile canal. Le canal Navile.



Wind dynamics studies (right) and Scenarios (below). Group 3, The ecological city and the agricultural landscape. International Workshop "Re-constructing transformation", Bologna 27th-30th april 2010.

Études éoliennes dynamiques. (à droite) et Scénarios (dessous). Groupe 3, L'éco-cité et le paysage agricole. Atelier international « Re - construire la transformation », Bologna 27 - 30 avril 2010.

Left. Ecological corridor sections. Group 4, Public open spaces. International Workshop "Re-constructing transformation".

À gauche, sections sur le corridor écologique. Groupe 4, espaces libres publics. Atelier international « Re - construire la transformation ».

ing investments, infrastructures, services, the mobility system, the network of the natural system, the open spaces, the historical and environmental heritage towards a vision of a new Functional Pole for a wide territory.

The concept of new infrastructural and real estate investments has to be seen not only as an opportunity for traditional values, but also as an opportunity to improve environmental and social conditions, strengthen cultural and historical aspects, apply creativity in order to design unique and innovative elements that will become points of reference at local, regional and also global level.

L'opportunité de développement du Master Plan pour une « nouvelle centralité » comme l'occasion pour obtenir une masse critique, culturelle et/ou d'investissements, pour relier les éléments fragmentés du territoire, en focalisant les investissements, les infrastructures, les services, le système de viabilité, le réseau du système naturel, les espaces ouverts et le patrimoine historique et environnemental, dans la vision du nouveau Pôle Fonctionnel du territoire.

La conceptualisation des nouveaux investissements infrastructuraux et immobiliers, non seulement comme occasion de valorisation traditionnelle, mais aussi pour améliorer les conditions environnementales et sociales, pour renforcer les aspects culturels et historiques et appliquer la créativité pour projeter des éléments uniques et innovants capables de devenir des références au niveau local, régional et global.



Project proposals of the students participating in the International Workshop "After urban sprawl". Bologna 2nd-7th May 2011.

- 1 Group Quarto Superiore. "Concentration and decentralization"
- 2 Group Parco Agrario. "Restructuring the countryside starting from the city"
- 3 Group Quarto Inferiore. "La vene verdi"
- 4 Group Pilastrò. "Riot on Pilastrò"
- 5 Group Il Meraville. "La città è campagna"
- 6 Group Cadriano. "Green Density"

Propositions de projets des étudiants participant à l'atelier international « After urban sprawl ». Bologna 2 - 7 Mai 2011.

- 1 Groupe Quarto Superiore. « Concentration and decentralization »
- 2 Groupe Parco Agrario. « Restructuring the countryside starting from the city »
- 3 Groupe Quarto Inferiore. « La vene verdi »
- 4 Groupe Pilastrò. « Riot on Pilastrò »
- 5 Groupe Il Meraville. « La città è campagna »
- 6 Groupe Cadriano. « Green Density »

### Workshop 2 "a new alliance between town and countryside"

After the first workshop and based on the later studies, the relation between the urban territory and the rural context seemed to be a fundamental theme in order to define a full master plan. Therefore, new studies were needed and European researchers and students were invited to deal with this topic one more time: on a project that joined together a new ethic of development (clearly about ecological principles) with the values, the needs of contemporary life styles, together with ideas such as freedom, mobility, nomadism, but also high quality of living.

From 2nd to 7th May 2011, the students and researchers of the University of Bologna - Faculty of Architecture of Cesena - Politecnico of Milan and Turin, of the University of Skopje, Universitat Politècnica de Catalunya and Institut d'Urbanisme de Grenoble joined together with the Province of Bologna in order to work on the "suburban" dimension of the plain of Bologna, which includes all the themes and problems of contemporary times. The workshop developed in two ways: on the one hand, trying to find a reasonable policy of urban densification for these low-density outskirts. But

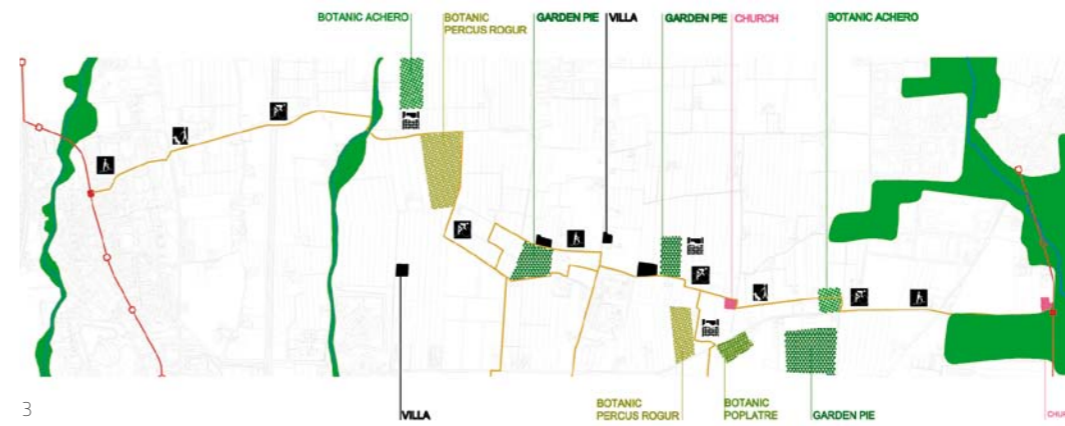
### Workshop 2 « une nouvelle alliance entre ville et campagne »

Suite au premier workshop, et sur la base des études et des approfondissements conséquents, le rapport entre territoire urbain et contexte rural a semblé un thème fondamental pour arriver à la définition d'un Master Plan vraiment ponctuel, au point de rendre nécessaire d'ultérieurs approfondissements. Nous avons donc de nouveau demandé aux chercheurs et aux étudiants européens de plancher sur ce thème, à savoir sur un projet général sachant conjuguer une nouvelle éthique de développement (orientée explicitement vers des principes écologiques) avec les valeurs, les exigences et les styles de vie contemporains, en les associant à des idées de liberté et de mobilité, sans oublier une meilleure qualité de l'habitat.

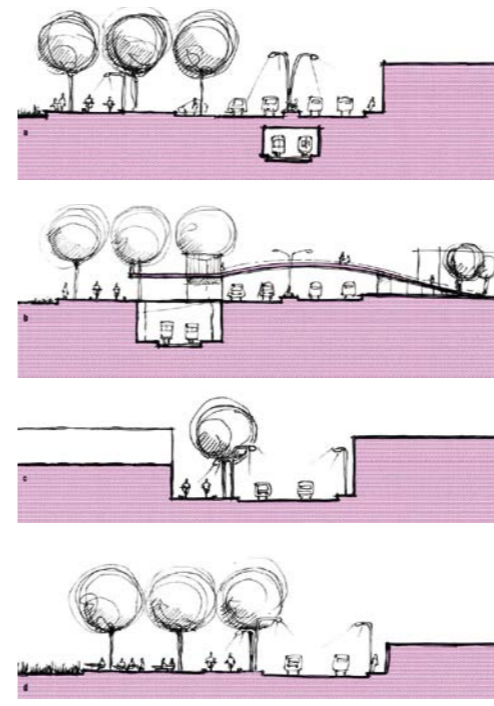
Du 2 au 7 mai 2011, des étudiants et des chercheurs des Universités de Bologne - Faculté d'Architecture de Cesena - des Polytechniques de Milan et de Turin, de l'Université de Skopje, de l'Universitat Politècnica de Catalunya et de l'Institut d'Urbanisme de Grenoble, ont travaillé avec la Province de Bologne sur un cadre « suburbain » de la plaine de Bologne particulièrement « archétypique » avec tous les thèmes et les problèmes de la contemporanéité. Nous avons ainsi cherché d'orienter le workshop dans deux directions.



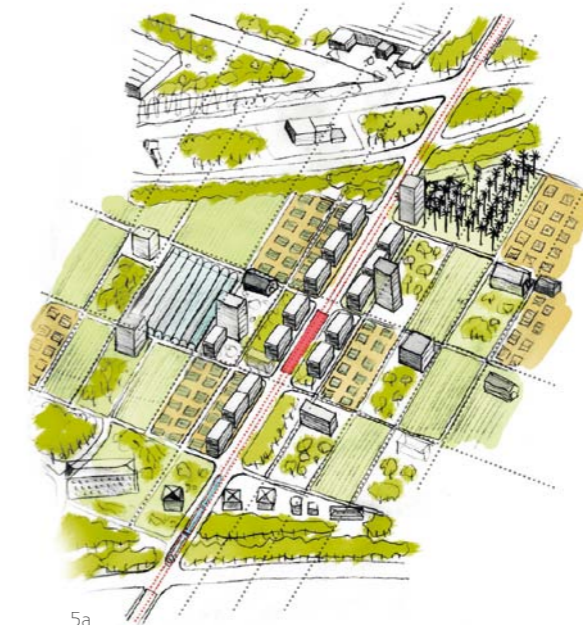
2



3



4



5a

Project proposals of the students participating in the International Workshop "After urban sprawl". Bologna 2nd-7th May 2011.

Propositions de projets des étudiants participant à l'atelier international « After urban sprawl ». Bologna 2 - 7 Mai 2011.

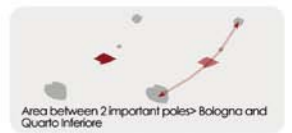
### WEAKNESSES



### THREATS



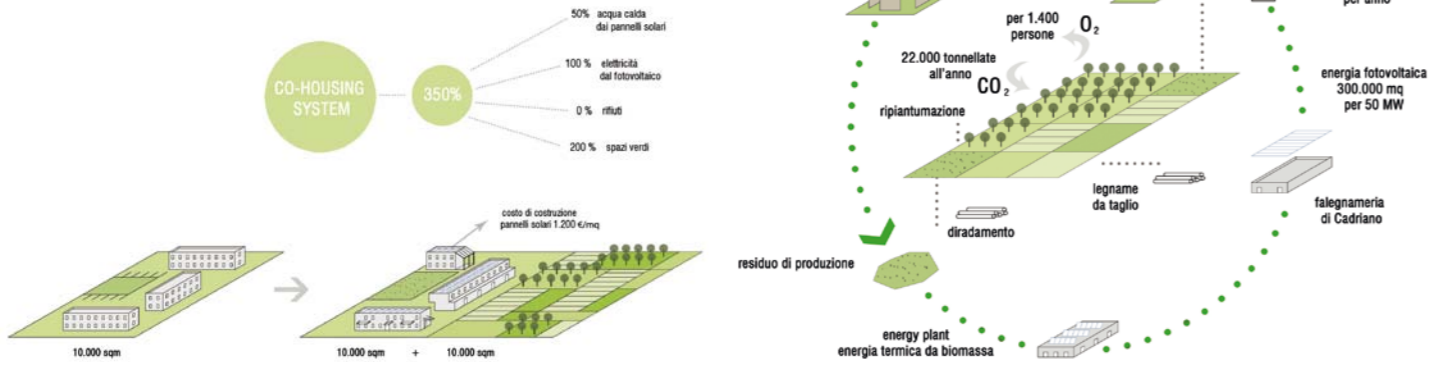
### STRENGTHS



5b

PRODUCE  
PRODUIRE

INHABIT  
HABITER



6

Project proposals of the students participating in the International Workshop "After urban sprawl". Group 6 Cadriano. "Green Density"

Propositions de projets des étudiants participant à l'atelier international « After urban sprawl ». Groupe 6 Cadriano. « Green Density »

this policy would not reach the desired effect if it was not accompanied by a project that gives value to those agricultural and rural areas that still surround the city. There is no doubt that the agricultural lands around the city and inside the city today can go back to being a crucial resource for our urban economy. However, if we want to preserve these landscapes from a new and more extended urbanization, it will be necessary to attribute them a new and strong economic value. In other words, the attempt was to demonstrate that peri-urban agricultural spaces can be active and liveable; that agriculture does not correspond with the biological desert of corn and cereals but rather with an articulated landscape that is able to host different crops and promotes biodiversity.

The work on the project tried to give an alternative for compact cities, that can generate habitability, comfort and cost conditions that are better and comparable to larger cities, by using a governed and selective densification, located only in some sensitive parts of the territory. The presence of public transport in these areas can ensure that densification does not mean a further burden of private traffic. Hence a reasonable densification, allied with a better agricultural system that can give advanced answers to modern needs. An environmentally-oriented neo-urbanization, not in conflict with the countryside and its values, but rather socially mature and an active part of it.

In summary then, the key terms that guided the project study were: reasonable settlement densification, regeneration of the peri-urban landscape, ecological orientation of settlements, freedom and sustainability of citizens' movement.

D'une part, trouver la juste mesure pour une politique raisonnable de densification urbaine visant cette périphérie à faible densité. En effet, cette politique ne produirait pas les effets escomptés sans être accompagnée d'un projet de valorisation des zones agricoles et rurales qui entourent encore la ville. Il ne fait aucun doute que les terres cultivées - autour et dans la ville - puissent redevenir une ressource essentielle pour notre économie urbaine. Toutefois, la préservation de ces paysages et leur protection contre toute nouvelle urbanisation extensive passe nécessairement par une nouvelle et forte valeur économique et d'utilisation à leur attribuer. En d'autres termes, nous avons cherché de démontrer que les espaces agricoles périurbains peuvent être mis en œuvre et vivables ; que l'agriculture ne peut être assimilée au seul désert biologique du maïs et des céréales, mais à un paysage articulé en mesure d'accueillir différentes cultures et de valoriser la biodiversité.

Le travail sur le projet a donc été orienté pour offrir une alternative compacte à l'intérieur des villes, capable de générer de meilleures conditions de vie, avec un confort et des coûts comparables aux conditions offertes par la ville. Ceci moyennant une densification gouvernée et sélective, référée seulement à certains points sensibles du territoire. Ceux où la présence d'un nœud de transport public peut permettre d'éviter que la densification ne puisse être suivie d'une ultérieure augmentation du trafic de véhicules privés. Donc, une densification raisonnable, alliée à un système agricole revalorisé, sachant donner des réponses évoluées aux exigences contemporaines. Une néo-urbanité écologiquement orientée, non organisée autour du conflit et des valeurs de la campagne, mais mûre socialement pour en être une part active et déterminante.

En résumé, les mots - clés qui ont guidé ces explorations de projet sont : densification raisonnable des établissements, revalorisation du paysage périurbain, orientation écologique des établissements, liberté et développement durable de la mobilité des personnes.



Winner proposal of the International on-line competition "Verso Rural City". Images by ©Alexandra Blazhevskia.

Projet lauréat du concours international d'idées online « verso rural City ». Images par ©Alexandra Blazhevskia

## INTERNATIONAL ON-LINE COMPETITION "VERSO RURAL CITY"

The theme and the issues dealt with in the second workshop were so important that they deserved a special attention, in particular by the Association of Architects of Bologna who, together with the Province and the University of Bologna, decided to hold an on-line competition, open to all European designers, who could contribute with their suggestions and ideas for the research work performed by the CREPUD-MED program.

The call for "Verso Rural City" (Towards Rural City) competition, published on 30th May and concluded on 15th July 2011, invited to submit proposals, such as drawings, photos, collages, graphic representations, in order to promote new ideas about the integration between city and countryside, specifying a possible "Verso Rural City" vision. The project proposals investigated this alliance, imagining a layout for Rural City and developing possible future solutions for the architecture and the urban plan project.

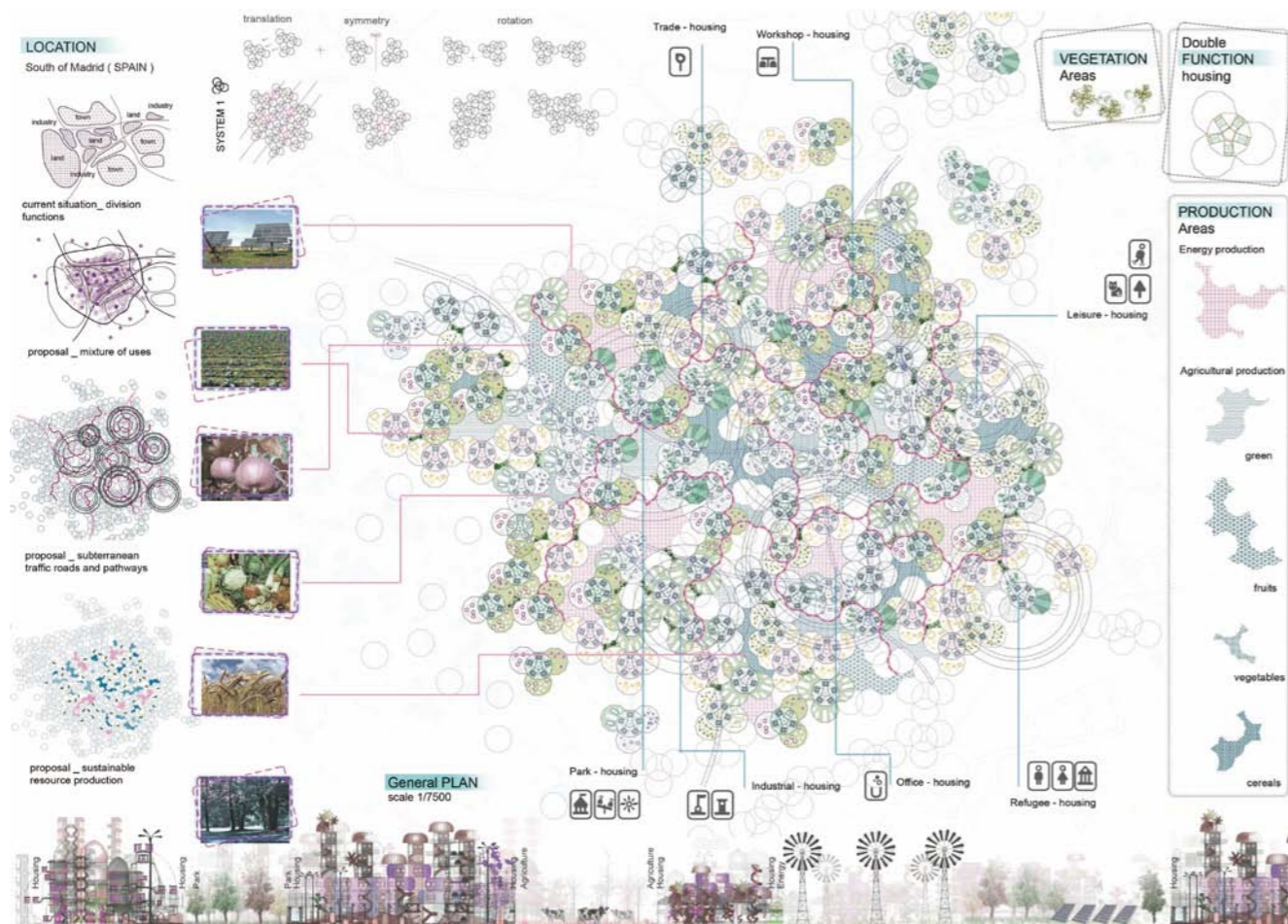
85 projects were submitted within the call deadline; 3 of them were selected, who were then rewarded during the Salone Internazionale dell'Edilizia (SAIE) - International Building Exhibition - held in Bologna from 4th to 8th October 2011.

## LE CONCOURS INTERNATIONAL D'IDÉES ONLINE « VERSO RURAL CITY »

Le thème et les questions abordés dans le deuxième workshop étaient si importants qu'ils ont suscité une grande attention, notamment de la part de l'Ordre des Architectes de Bologne qui a décidé, ensemble à la Province et à l'Université de Bologne, de lancer un concours d'idées sur la Toile, ouvert à tous les concepteurs européens, afin de recueillir leurs suggestions en alimentant des idées pour le travail de recherche affronté par le programme CREPUD - MED.

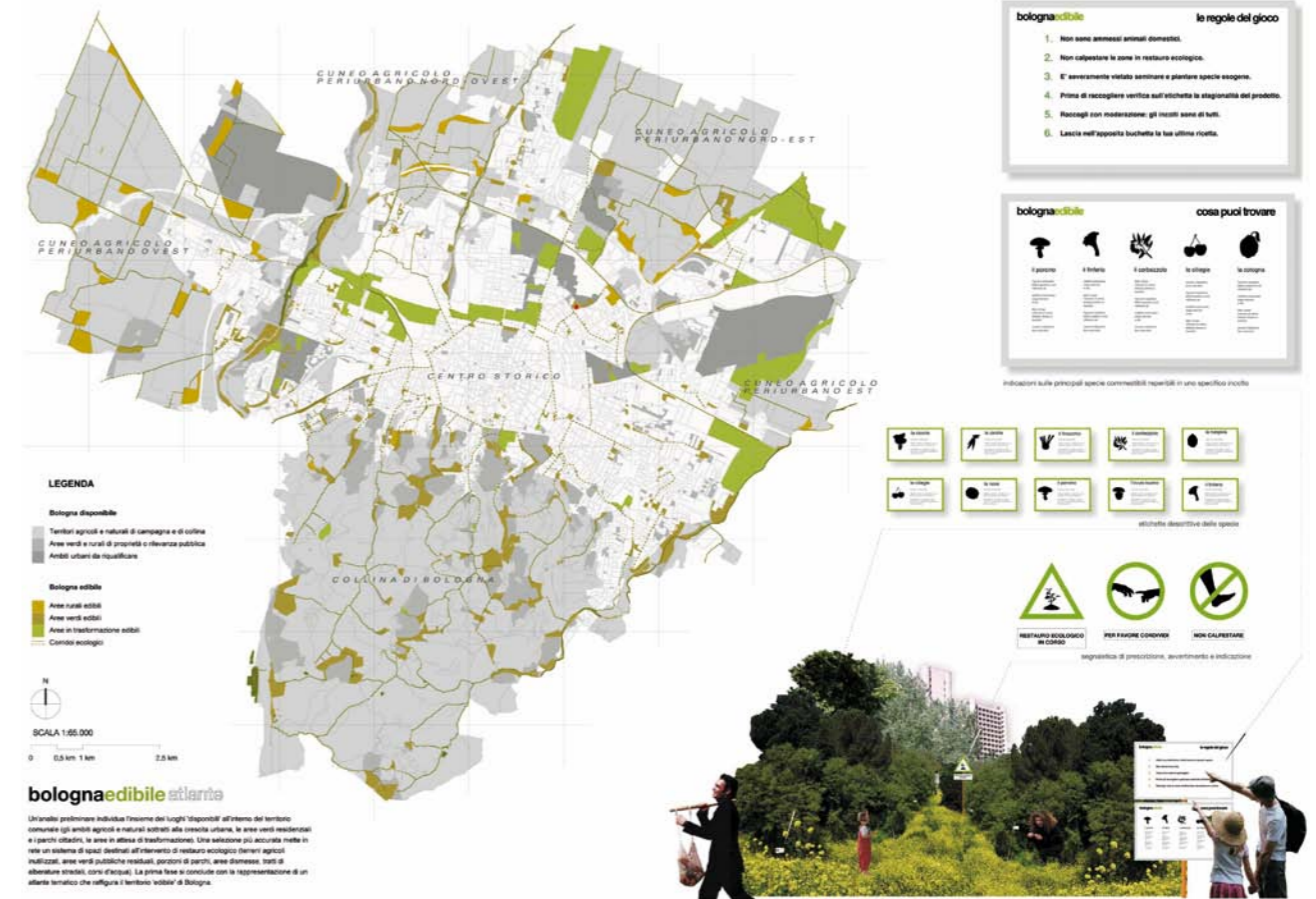
L'avis de concours « Verso Rural City » (Dans la direction de Rural City), publié le 30 mai et clos le 15 juillet 2011, invitait à présenter des propositions, librement articulées avec des dessins, des photographies, des collages et des visualisations graphiques, pour promouvoir de nouvelles idées d'intégration entre ville et campagne, en déterminant une possible vision « Verso Rural City ». Les propositions sur le projet ont étudié les paradigmes de cette alliance en imaginant la configuration d'une possible Rural City, en développant de nouvelles formules possibles pour le projet d'architecture et d'urbanisme.

Trois projets, sélectionnés parmi les 85 présentés dans les délais prévus par l'avis de concours, ont été récompensés au cours du Salon International du Bâtiment (SAIE) qui s'est tenu à Bologne du 4 au 8 octobre 2011.



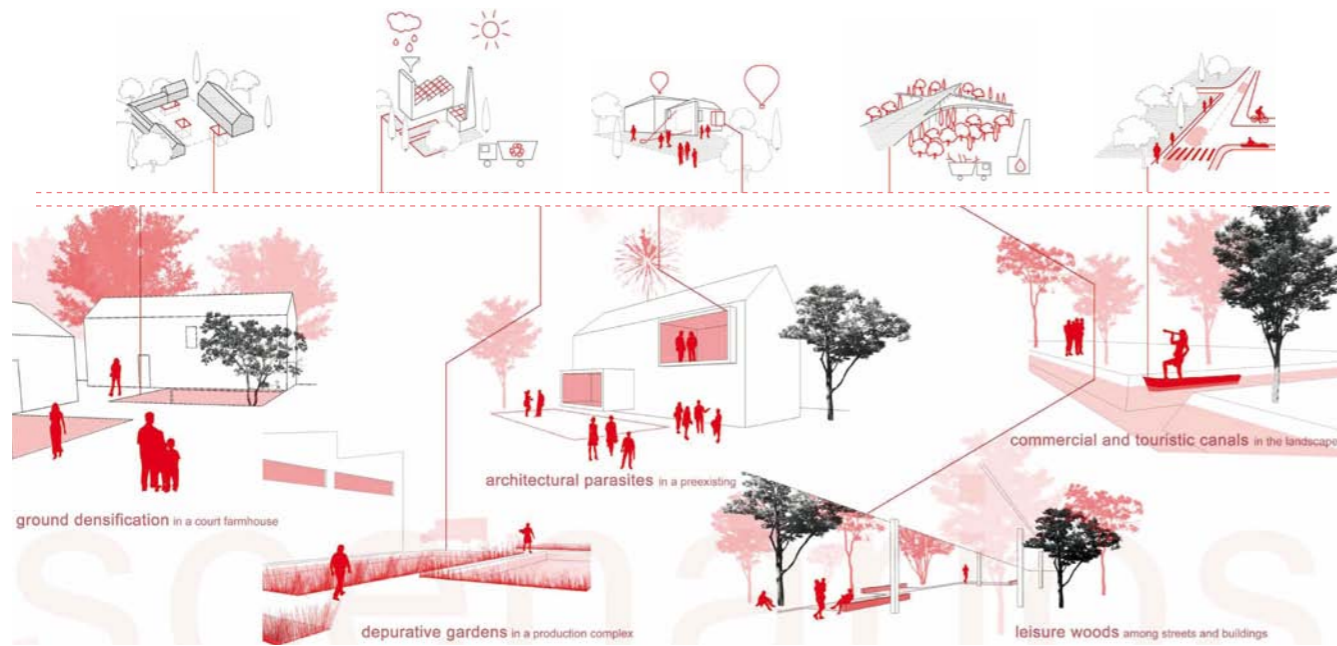
Second prize of the International on-line competition "Verso Rural City".  
Images by ©Gema Montiel, Alicia Montiel, Clara Villarejo, Jaime Corral.

Deuxième prix du concours international d'idées online « Verso Rural City ».  
Images par ©Gema Montiel, Alicia Montiel, Clara Villarejo, Jaime Corral.



Third prize of the International on-line competition "Verso Rural City".  
Images by Agostino di Tommaso, Filena di Tommaso, Federico Scagliarini, Cristina Tartari, Matteo Buldrini, Alberto Danielli.

Troisième prix du concours international d'idées online « Verso Rural City ».  
Images par ©Agostino di Tommaso, Filena di Tommaso, Federico Scagliarini, Cristina Tartari, Matteo Buldrini, Alberto Danielli.



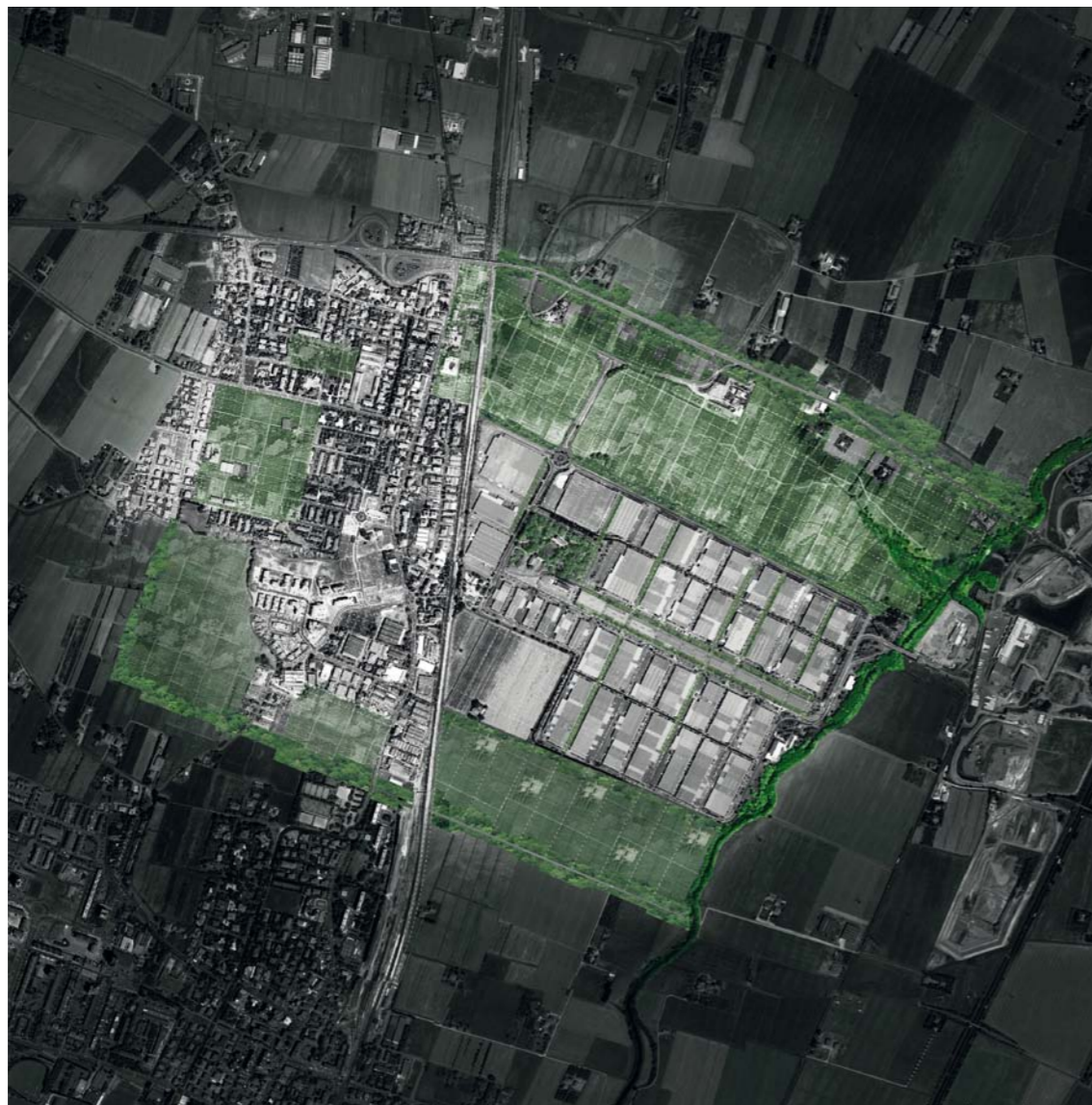
Honorable mention in the international on-line competition "Verso Rural City".  
Images by ©Tomas Ghisellini, Alessandro Gaiani.

Mention honorable en le concours international d'idées online « Verso Rural City ».  
Images par ©Tomas Ghisellini, Alessandro Gaiani.



Honorable mention in the international on-line competition "Verso Rural City".  
Images by ©Serena Muccitelli, Livia Valentini, Daniela Patti, Azzurra Muzzonigro.

Mention honorable en le concours international d'idées online « Verso Rural City ».  
Images par ©Serena Muccitelli, Livia Valentini, Daniela Patti, Azzurra Muzzonigro.



Masterplan Polo di Funo.  
Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo.  
Source : étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

## A MASTER PLAN FOR THE POLE OF FUNO

After the two workshops and "Verso Rural City" competition produced the "visions", the Province of Bologna assigned OBR designers' studio – who participated in the whole process – the task to summarize the positions, the suggestions, the ideas that had come out during the work. This is how the first draft masterplan for the area of Funo was born, specifically a scheme that contains the planning/design indications which are useful in order to shift from the wide-scale strategies (proposed by the Ptcp) to the metropolitan project for a wide portion of land in search for new quality and a new role.

Quality in the physical construction of a city is more and more connected to the idea of environmental sustainability, meaning more responsibility in terms of life style, control of soil consumption, safeguarding of natural resources, less energy

## UN MASTER PLAN POUR LE PÔLE DE FUNO

À la fin du processus de construction des « visions » issues des deux workshops et du concours d'idées « Verso Rural City », la Province de Bologne a confié au cabinet d'étude OBR – qui a participé à l'ensemble du processus – la tâche de résumer les points de vue, les suggestions et les idées issues des travaux. Ceci a donné naissance à une première hypothèse de Master Plan pour la zone de Funo, à savoir un schéma directeur qui contient les orientations de planification/projet utiles pour passer du niveau de stratégies à large échelle (propositions du Ptcp) au niveau de projet urbain pour une vaste portion de territoire à la recherche d'un nouveau rôle et d'une nouvelle qualité.

La qualité de la construction physique de la ville est de plus en plus liée aux idées de durabilité environnementale, à savoir à une plus grande responsabilité vis - à - vis des styles de vie, du contrôle de l'occupation de terres, de la préservation des ressources naturelles,

Area destinata al nuovo parco urbano: 330.000 m<sup>2</sup>

Le possibili funzioni tipologicamente insediabili potrebbero essere: orti urbani, spazi verdi attrezzati, spazi verdi naturali.



Area semi-permeabile alla quota della città ad uso pubblico: 230.000 m<sup>2</sup>

Le possibili funzioni tipologicamente insediabili potrebbero essere: sportive, ricreative, commerciali, servizi d'interesse collettivo.



Area ad uso privato: 100.000 m<sup>2</sup>

Le possibili funzioni tipologicamente insediabili potrebbero essere: direzionali, ricettive, residenziali, funzioni di eccellenza.



waste, production of energy from renewable sources, control of individual transport, re-use of existing heritage and design of the landscape. Therefore, the research project aimed at drawing up a masterplan for the Funo area is a chance to explore each one of these themes and test how the physical form of space can get closer to this new "eco-welfare" idea. The actions proposed by the project in order to consolidate the masterplan are:

- going back to a more daring project, not generic but radical and targeted, starting from the re-definition of the relation between urban and rural and from the possibility to replace entire existing parts which do not have quality (such as some parts of Centergross);
- using the "physical form of space" in order to counter dispersion, strengthen the eroded borders between countryside and city, giving identity and recognisability to space;
- study the consumption of soil and ecological corridors, looking at the large scale and new typological-functional strategies;
- plan re-naturalization actions, preventive compensation, planned compensation, reclamation, reimbursement;
- strengthen the idea of proximity agriculture and km 0, that is to say reactivating agriculture in the land near the consolidated area and reflect on the re-productivity of the agricultural land;
- downsize massive trade in favour of a trade that supports the local economy without denying the network;
- reflect on the mix of users of the future Pole, on the correct social and functional mix;
- reduce the use of private transport by offering alternative options: upgrading public transport and cycle-pedestrian path network;
- include the large infrastructural plans into the masterplan "phasing" as the driver for area densification.

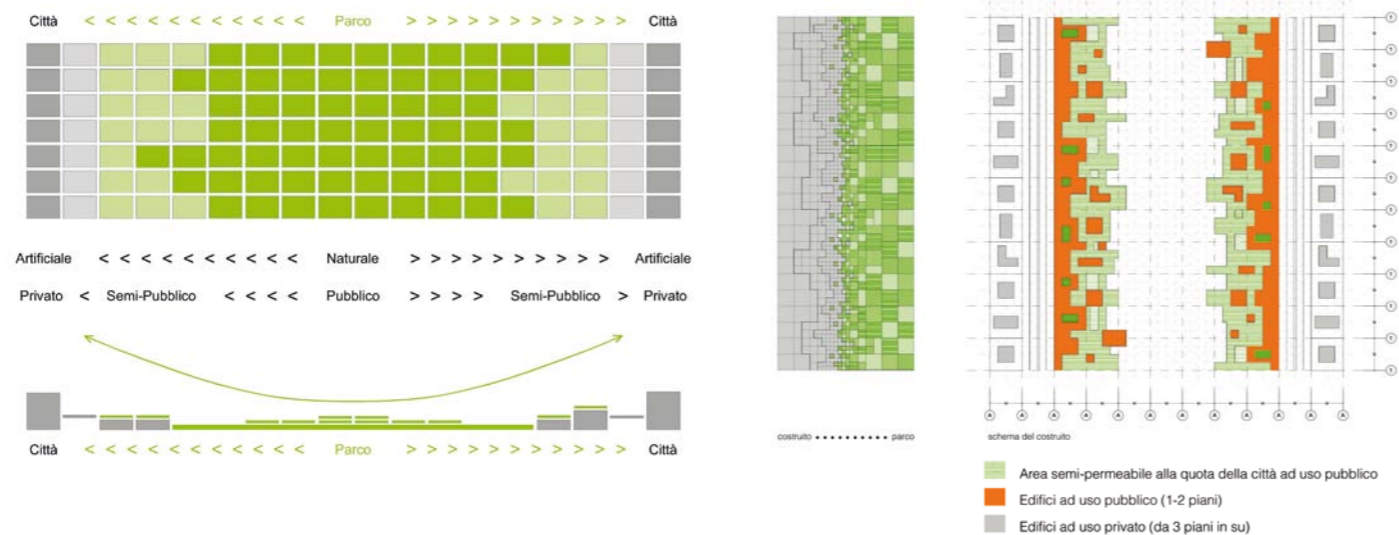
d'un moindre gaspillage de l'énergie, de la production d'énergie à partir de sources renouvelables, du contrôle des transports individuels, de la réutilisation du patrimoine existant et du projet paysager. Le projet de recherche finalisé à la réalisation d'un Master Plan pour la zone de Funo est donc l'occasion d'explorer chaque thème énoncé et d'expérimenter comment la forme physique de l'espace peut approcher une nouvelle idée « eco - welfare ».

Pour consolider la vision d'ensemble du Master Plan, les actions proposées par le projet sont :

- retourner à des formes de projet plus courageuses, non génériques mais radicales et ciblées, à partir de la redéfinition du rapport entre l'urbain et le rural et de la possibilité de remplacer successivement des plaques entières du tissu existant qui sont sans qualité (par exemple, d'éventuelles parties du Centergross);
- utiliser de manière instrumentaire la « forme physique de l'espace » pour contraster la dispersion, renforcer les marges érodées entre ville et campagne, donner une identité et une image reconnaissable à l'espace ;
- raisonner à grande échelle sur l'occupation de terres et sur les couloirs écologiques, en tenant compte des nouvelles stratégies typologiques et fonctionnelles ;
- prévoir des interventions de retour au vert, de compensation préventive et programmée, d'assainissement, de restauration ;
- renforcer l'idée d'une agriculture de proximité et du concept « zéro km », c'est - à - dire réactiver l'agriculture à l'intérieur de terrains agricoles à proximité du tissu consolidé et raisonner sur la reproductivité de la terre agricole ;
- redimensionner l'orientation massive du commerce en faveur d'un commerce de proximité capable de renforcer l'économie locale sans renoncer au réseau ;
- raisonner sur la composition des usagers du futur Pôle, sur un bon mélange social et

Masterplan Polo di Funo: relationship between built and natural landscape.  
Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR)

Masterplan Polo di Funo: relation entre le paysage naturel et construit.  
Source : étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).



Masterplan Polo di Funo: diagrammatic schemes of the city-park gradient. Source: Research study for the realization of a master-plan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo: diagrammes schématiques du gradient cité - parc. Source: étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

The study will develop 5 strategic themes: the re-definition of the role of SFM station in Funo; the regeneration of Funo historical inhabited area; opening Centergross to the landscape and local connections; the role of the ecological network, the role of the agricultural system and a new model of "metropolitan park".

### 1. The station of Funo: new East-West connection

The station of Funo takes on the role of a hinge instead of being a barrier. The station becomes a large public space, a square that joins two parts of the city. A new environment for public and private means of transport, for urban connections in East-West direction and between North and South. A centre hosting the slower cycle-pedestrian network and the fasted means on iron and rubber. The actions proposed for the regeneration of Funo station are:

- upgrading of the already-existing Station square;
- construction of sustainable connections with the network of public spaces in Funo;
- strengthening of recognisability and identity of the place;
- renewal of accessibility;
- renewal of role as East-West hinge;
- elimination of existing visual barriers;
- building of safe road crossing areas and of a continuous pedestrian-cycling path network, that guarantees a better possibility to move around the city;
- crossing and permeability of the railway area;
- regeneration of Via Reno Galliera and Via Giacomo Matteotti;
- regeneration of Via della Resistenza as the main entrance to the station.

fonctionnel ;

- réduire la possibilité d'utilisation des véhicules privés moyennant la construction de parcours alternatifs : renforcement des transports en commun et du réseau cyclo - piéton ;
- inclure les grands projets infrastructurels dans le « phasing » du Master Plan à titre de moteur pour la densification des zones.

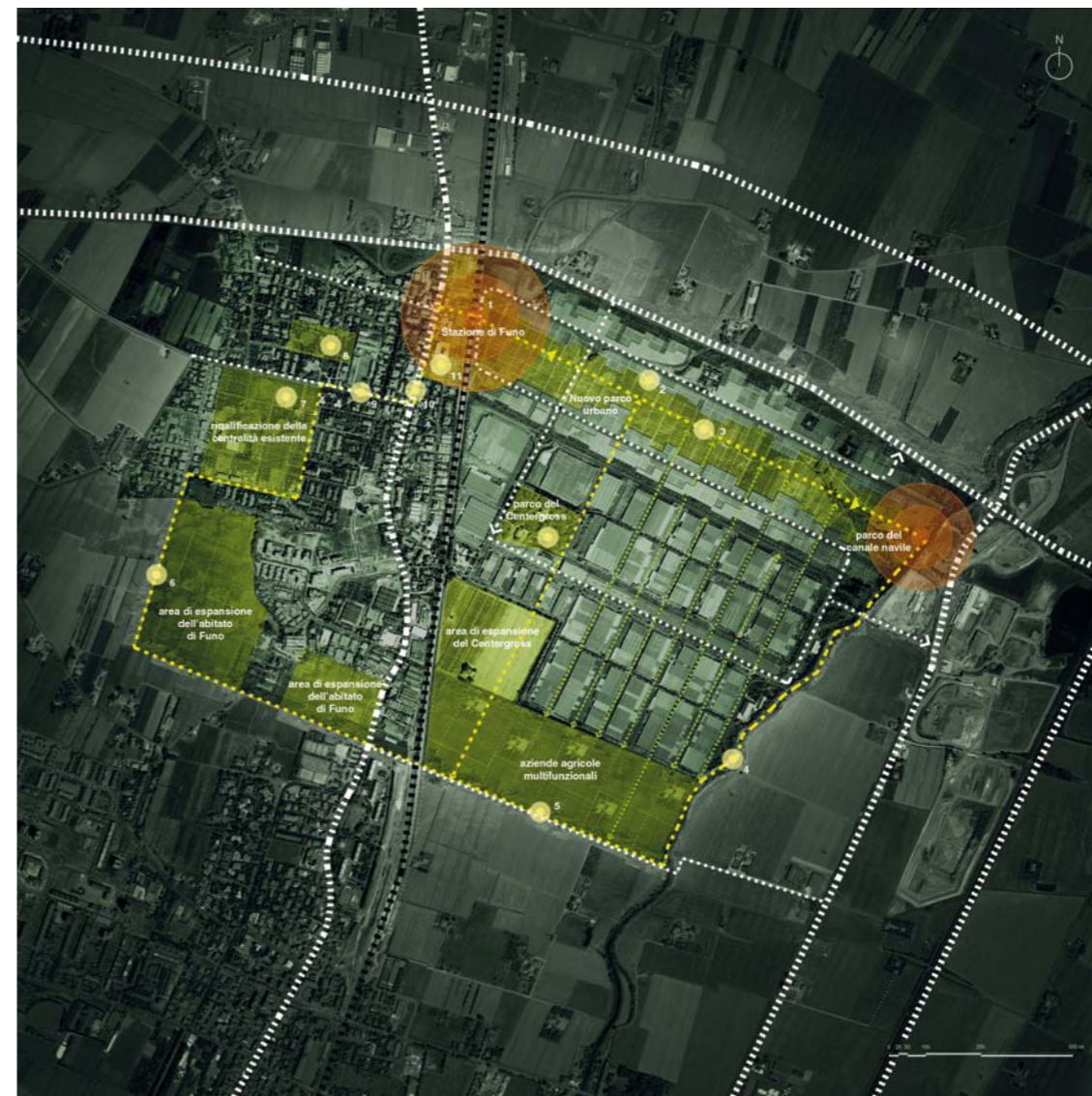
L'étude prévoit le développement de 5 thèmes stratégiques : la redéfinition du rôle de la gare du SFM de Funo ; la requalification de l'agglomération historique de Funo ; l'ouverture du Centergross au paysage et aux liaisons locales ; le rôle du réseau écologique ; le rôle du système agricole et d'un nouveau modèle de « parc urbain ».

### 1. La gare de Funo : nouvelle liaison est - ouest

La gare de Funo joue un nouveau rôle de charnière en cherchant d'éliminer son rôle actuel de barrière. La gare devient un grand espace public, une place qui unit deux parties de la ville. Un nouvel espace pour l'échange entre transport public et privé, pour les liaisons à l'échelle urbaine en direction est - ouest et à grande échelle en direction nord - sud. Un centre traversé par différents parcours, lents pour le réseau cyclo - piéton, rapides par rail et par route.

Les actions proposées pour la requalification de la gare de Funo sont :

- renforcement de la place de la gare comme centralité existante ;
- réalisation de liaisons durables avec le réseau des espaces publics de Funo ;
- renforcement de l'identité et d'une image reconnaissable du lieu ;
- renouvellement de l'accessibilité ;
- renouvellement du rôle de charnière est - ouest ;
- élimination des barrières visuelles existantes ;
- réalisation de passages protégés et d'un réseau cyclo - piéton continu et qualifié sachant garantir



- Legenda
- Ferrovie
  - Principali collegamenti veicolari
  - Nuove connessioni ciclo-pedonali
  - Nuove centralità
  - Nuovi spazi pubblici connessi

Masterplan Polo di Funo: connection of the public space. Source: Research study for the realization of a master-plan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo: connexions de l'espace public. Source: étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

### 2. Upgrading of Funo inhabited area: new ways of living in the public space

The regeneration of public spaces and infrastructures in districts is the main pillar of this strategic theme. An upgrade of existing roads is proposed, with a subsequent increase in the quality of public spaces and transversal permeability within the city. In order to regenerate the market square and provide Funo with a social meeting point, the proposal is to transform the space by hosting multiple events during the week, with a multi-purpose urban design, improving accessibility and integrating the surrounding green areas.

#### Urban vegetable gardens: new public social places for Funo

The concept of "urban agriculture" refers to all the peri and intra-urban agricultural activities with pure food production purpose. This concept promotes those agricultural activities that take into consideration the economic, environmental, social

- une meilleure perméabilité transversale de la ville ;
- passage et perméabilité de la zone ferroviaire ;
- requalification de Via Reno Galliera et de Via Giacomo Matteotti ;
- requalification de Via della Resistenza en tant que principal accès à la zone de la gare.

### 2. La requalification de l'agglomération de Funo : nouveaux modes d'habiter l'espace public

La requalification des espaces publics et des infrastructures du quartier sont l'axe porteur de ce thème stratégique. Il est donc envisagé d'effectuer des travaux d'amélioration des tronçons de route existants, avec la conséquente augmentation de la qualité de l'espace public et de la perméabilité transversale de la ville.

Pour requalifier la place du marché, en offrant à Funo un nouveau lieu de socialité, il est proposé de transformer l'espace vers une multiplicité d'utilisation durant la semaine grâce à un aménagement urbain multifonctionnel ; le renforcement de l'accessibilité ;



Masterplan Polo di Funo: redevelopment of the existing town.  
Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo: requalification of the existing town.  
Source: étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

and cultural needs of the urban market near the production areas. These needs are related to food products (short commercial circuits, direct harvesting in the fields), pedagogical services (visits to farms), ecological services (recycling of urban waste, air purification, protection of water channelling areas by using meadows), tourist routes (tourist farms, hotel industry) and recreational activities (protection and promotion of the rural landscape, hunting, fishing, minimal gardens, leisure activities).

Urban agriculture is different from rural agriculture, that does not care about proximity to the city, and from peri-urban agriculture, focused only on fresh products and perishable product market (horticulture, floriculture). Planning urban fields around the city means using urban agriculture, but also peri-urban and rural agriculture, which manage to build a relation with the rural space, building a new rural space that is not limited only to agricultural and forestry activities anymore. The idea of a "countryside park" goes back to the idea of rural parks of the 19th century, but will have to be reviewed according to the features of urban areas in third millennium.

### 3. Opening of the Centergross to the landscape and new local strategies

The Centergross will open to the local landscape by using specific design and political strategies and by creating the economic and managerial conditions to guarantee a real and physical opening of the structure to the territory. The proposed actions are: connection of the existing road network with the surrounding landscape, upgrading the pedestrian and cycling paths, regeneration or replacement of disused buildings and integration of the masterplan based on the principle of sustainability by laying photovoltaic panels on the factory roofs.

l'intégration aux espaces verts voisins.

### Potagers urbains : nouveaux lieux publics de socialité pour Funo

Le concept de « urban agriculture » désigne toutes les activités agricoles intraurbaines et périurbaines ayant des finalités principalement alimentaires. Ce concept caractérise les modalités de valorisation agricole qui tiennent compte de la demande économique, écologique, sociale et culturelle du marché municipal près des lieux de production. Cette demande concerne les produits alimentaires (circuits courts de commercialisation, collecte directe dans les champs), services pédagogiques (visites de fermes), services écologiques (recyclage des déchets urbains, épuration de l'air, protection des zones de canalisation de l'eau en utilisant les prés), parcours touristiques (agritourisme, industrie hôtelière) et activités récréatives (protection et valorisation des paysages ruraux, chasse, pêche, petits jardins, fréquentation pour loisirs).

L'agriculture urbaine se distingue de l'agriculture rurale, indifférente à la proximité de la ville, et de l'agriculture périurbaine, traditionnellement focalisée sur les seuls marchés des produits frais et périssables (horticulture, floriculture). La planification des campagnes urbaines autour des villes implique le recours à des formes d'agriculture urbaine, mais aussi périurbaine et rurale, ayant la capacité de construire une relation sensible avec l'espace rural, de manière à permettre la définition d'une nouvelle ruralité non plus limitée aux seules activités agricoles et forestières. L'idée de « parc de campagne » se raccorde donc à celle des parcs ruraux du XIXe s., mais elle doit être repensée en fonction des zones urbaines du troisième millénaire.

### 3. L'ouverture du Centergross au paysage et nouveaux systèmes de liaisons locales

L'ouverture du Centergross au paysage local pourra avoir lieu grâce à des politiques et à des stratégies de projet très précises en créant les conditions économiques et de gestion pour garantir une véri-



### 4. The environmentally-friendly city: limits, interactions and consumption of agricultural soil

The rural landscape is suffering from the spreading of the urban space towards the surrounding areas. Italian agriculture, due to the market trends, the opening of Europe to eastern countries, the structure of companies, will be less and less oriented towards traditional extensive production. The only future will be based on multi-sectors and multi-functions where the landscape, in particular rural landscape, will play a relevant role: for the preservation of the identity of each local reality, for the use of the landscape in order to create employment and innovative economic activities, for a daily management of the territory in line with the evolution of needs and changes in society and life style. The project proposes a rejoining between the rural areas and the city, which are more and more connected by functional, social, economic interdependence and they are bound to become part of a dilated territorial system, open to the sharing of resources. The objective of the project is to find a compromise between the idea of a visible landscape and a liveable landscape that meets the citizens' new needs to "use" the territory.

Instead the project in the south of Centergross is like a grid, focused on infrastructure and landscape but also wants to remain connected to geography and articulates itself in the landscape. This territorial grid – which, just in the north of Centergross, is both a description and a project – can become the tool for an urban and territorial restructuring, that takes into account the complexity of specific situations, of processes and conditions deriving from the city: movements, interconnections, and different relations between the city and nature – between colonized spaces and preserved spaces, between global and local. The concept of "mosaic" refers to the richness and articulated structure of rural landscapes but also the complexity of each piece and their relation.

table ouverture physique de la structure vers le territoire. Les actions envisagées sont : la jonction du tissu routier existant avec le paysage voisin en valorisant les parcours publics piétons et cyclables, la requalification ou le remplacement d'éventuels bâtiments désuets et l'intégration dans la logique durable du Master Plan par la réalisation de champs photovoltaïques sur les toitures des hangars.

### 4. La ville écologique : limites, interactions et occupation des terres agricoles

Le paysage rural ressent quasi partout de l'expansion progressive de l'espace urbain vers les zones périphériques. Les perspectives de l'agriculture italienne pour l'évolution des marchés, pour l'ouverture de l'Europe aux pays de l'est et pour la structure des entreprises seront toujours moins orientées à la production extensive traditionnelle. Le seul futur envisageable est celui de la multi-sectorialité et de la multifonctionnalité à l'intérieur desquels le paysage, notamment le paysage rural, joue un rôle important : pour la conservation des caractères identitaires de chaque entité locale, pour une utilisation du patrimoine en fonction du développement de l'emploi et d'activités économiques innovantes, pour une gestion quotidienne du territoire comme conséquence d'une adaptation à l'évolution des besoins et des changements de la société et des styles de vie. Le projet propose une jonction entre la ville et le territoire rural qui sont de plus en plus liés par des interdépendances fonctionnelles, sociales, économiques et qui sont destinés à devenir les composantes d'un système territorial dilaté et ouvert au partage des ressources ; l'objectif du projet est de trouver un compromis entre l'idée de paysage visuel et de paysage vivable allant à l'encontre des différents besoins des citoyens relativement à l'« utilisation » du territoire.

Le projet de la zone au sud du Centergross montre au contraire la présence d'une grille orientée sur infrastructures et paysage, une grille qui veut rester

Masterplan Polo di Funo: redevelopment of the existing town.  
Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo: requalification of the existing town.  
Source: étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).





Masterplan Polo di Funo: view of the urban park to the Navile canal. Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo: vue sur le parc urbain vers le canal Navile. Source: étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

As well as using the grid as a tool for the design of green areas, built-in areas and pre-existing ones – in order to make this tool specific for each area and not uniform everywhere – it will be necessary to make the following analyses on the whole agricultural territory included in the future drawings:

- physical-geographic analysis with the definition of geo-morphological, structural, hydrographic, climatic systems of the different rural areas;
- socio-economic analysis of the rural areas for the organization of the lands; analysis on the type of business activities, management of the lands, type of production, their dynamics and their development programmes;
- analysis of the historical rural settlement models and their identities, their relation with the rural landscape in order to identify those areas characterized by permanent settlements, processes with a certain continuity over time, historical landmarks and elements emerging from the characteristics of the landscape;
- ecological analysis in connection with the different use of the rural space, the different types of agricultural and rural landscape and the evaluation of ecological function;
- urban-building analysis related to the infrastructures and rural mobility, types of settlements, organization of the agricultural areas with the assessment of current transformation processes and the effect planning tools on transformations.

#### Type of settlements in the south of Centergross

The type of buildings and landscape proposed for the agricultural areas in the south of Centergross is a low-density type – inhabited and used countryside – which does not want to waste the resources of the land or interrupt the ecological continuity by creating obstacles and interruptions to connections, but rather it aims at regenerating and "reactivating" the agricultural territory by

liée à la géographie et s'articuler au sein du paysage. Cette grille territoriale – qui représente simultanément, comme dans la zone au nord du Centergross, tant la description que le projet – peut devenir le moyen d'une stratégie de requalification urbaine et territoriale tenant compte de la complexité des situations spécifiques, des processus et des conditions dictées par la ville : déplacements, interconnexions, et différentes relations entre ville et nature - entre espaces colonisés et espaces préservés, entre niveau global et niveau local. Le concept de « mosaïque » se réfère à la richesse et à l'articulation propres des paysages ruraux et à la complexité de chacune de ses pièces et de toutes leurs relations.

L'utilisation de la grille en tant qu'outil pour le projet des espaces verts, des zones bâties et existantes – pour le rendre spécifique en tout point et non homologuant – sera accompagnée des analyses « de projet » utilisées sur tout le territoire agricole inclus dans les futurs plans :

- la lecture physico - géographique avec la détermination des systèmes structurels sous l'aspect géomorphologique, hydrographique et climatique des différentes zones rurales ;
- la lecture socio - économique des zones rurales pour l'organisation des terres, la typologie d'entreprise, l'exploitation des fonds, les types de production et leurs dynamiques, et les programmes de développement ;
- la lecture des modèles d'établissements ruraux historiques et des identités dans leur rapport avec l'organisation du paysage rural afin de définir des zones caractérisées par des permanences spécifiques, des processus caractérisés par une continuité dans le temps et des prééminences historiques, éléments émergents de la caractérisation paysagère;
- la lecture écologique par rapport aux variations d'utilisation de l'espace rural avec la reconnaissance des différents types de paysage rural et agricole et des évaluations de la fonctionnalité écologique ;

making it closer to contemporary times. The project proposes this concept through an overall drawing that shows the size and type of the new agricultural lot and houses that, in terms of volumes, are between the ancient cascinas (farm houses) and little villas. These building and landscape structures are a compromise between nature and cities. Their objective is to prevent agricultural areas from being progressively invaded by portions of city, to stop the increasing fragility of agro-systems and the reduction of biological diversity, to safeguard and restore the countryside whenever necessary, by protecting it from progressive erosion it is continuously submitted to.

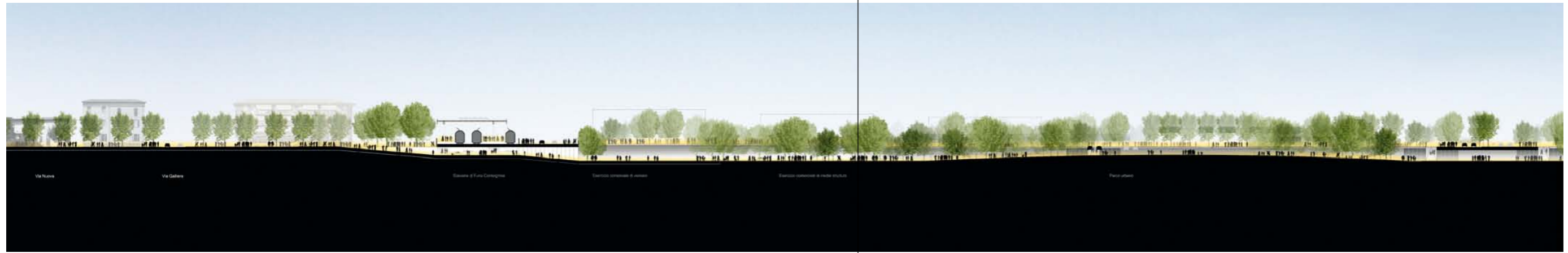
The cohesion agreement between cities and countryside allows to overcome the separation between the two systems in order to put them together, each one with specific responsibilities, duties and rights. Multi-functional agricultural companies should activate sectors that are closely connected to agricultural production, but which are also able to provide a wide range of services and diversified products (quality products and/or organic or biodynamic agriculture, farm holiday activities, didactic-pedagogical activities, therapeutic-rehabilitation activities, social integration in the farm house, eco-museum itineraries, etc.) that will take place in a small new building, or in reconverted or reused rural buildings, as well as taking care of the image of the territory, with a clear direct effect on tourism. From this point of view, the integration between agricultural production, rural tourism and culture is a chance for development, reactivation of skills and competences that will allow to regenerate a local cultural landscape that owes its identity not only to its historical past, but also to its living, creative and current bond with the territory. This particular type of settlement will also host holiday farms, therefore it will be in charge of hosting guests, also in synergy with Centergross.

- la lecture urbanistique et immobilière des rapports entre trame infrastructurelle et viabilité rurale, des types et formes d'établissements, de l'organisation du territoire agricole avec une évaluation des processus de transformation en cours et prévisibles et du rôle exercé par les outils de planification relativement aux transformations.

#### La typologie d'établissement au sud du Centergross

La typologie de bâtiment et de paysage envisagée dans les zones agricoles au sud du Centergross fait appel à l'image d'une faible densité – donc d'une campagne habitée et utilisée – qui cherche à ne pas gaspiller les ressources du sol, à ne pas fragmenter la continuité écologique par la création d'obstacles et d'interruptions aux liaisons, mais de régénérer et de « réactiver » le territoire agricole à travers une utilisation plus proche aux modes de la contemporanéité. Le projet inscrit cette image dans les grandes lignes d'un plan qui propose une dimension - type du nouveau lot agricole et une typologie de construction dont la volumétrie est à mi - chemin entre la ferme et la villa. Le rôle de cette typologie de construction et de paysage, qui cherche un compromis entre la ville et la nature, vise à éviter que les zones agricoles ne puissent être progressivement envahies par la ville, à freiner la fragilité croissante des agrosystèmes et la diminution de la diversité biologique, à sauvegarder et là où nécessaire à restaurer la campagne, et ceci en la protégeant de l'érosion progressive qu'elle subit constamment suite à l'avancée des zones périphériques.

Le contrat de cohésion entre ville et campagne permet donc d'aller au - delà de la séparation par laquelle les deux systèmes sont traités, pour les réunir, chacun avec des responsabilités, des droits et des devoirs très précis. L'exploitation agricole multifonctionnelle devrait se caractériser par l'activation de secteurs strictement liés à la production agricole, mais capables également d'offrir un vaste choix de services et de produits diversifiés (produits de qualité et/ou d'agriculture biologique ou biodynamique, des



Masterplan Polo di Funo : longitudinal cross section. Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo : section longitudinale. Source : étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

#### 4.5 Between the city and nature: a high-density urban park between the railway station and Navile canal

The project is assigning an urban role to the Pole of Funo that is strictly related with the quality of the city.

In consolidated cities, quality is mainly represented by their structure, clear and recognizable forms that manage the different parts of the city, sometimes showing a uniform image and some other times a heterogeneous image that is closely connected and based on experiences.

Funo, like its surrounding context, was built quite recently in a very fragmented way, without any collective space creating a real link, a structure, and the existing network has not managed to bring quality to the various urban realities. The project study aims at providing the current and future people of Funo with the chance to shift from being in the outskirts to having an active and integrated role inside the metropolitan area. The natural landmarks: the Navile canal, the still existing agricultural structure, the protected green areas will be a positive reference to take into account by the project design. The natural features have to be considered together with the potentials of the future infrastructures that, connected to the existing network, will be a chance to generate an urban environment, a new environment in the urban centres that will be run through by the new infrastructures.

The idea of the project is to join from East to West two parts of Funo area that are currently separated (the Navile canal and the railway station) or better, to join the current centre of Funo to the new expansion area in the East thanks to the new project of the railway station and a new very meaningful area: the public park. This park will be possible because Funo will acquire a more central role, from the economic, design and management point of view, inside the city of Bologna. This "civil content" of the project makes the conversion of this wide agricultural area into a built-in area as something positive.

activités intégratives agritouristiques, didactiques et pédagogiques, thérapeutiques et de rééducation ou d'intégration sociale, des itinéraires d'écomusées, etc.) moyennant une nouvelle construction extrêmement limitée, la réutilisation et la conversion des bâtiments ruraux, et en préservant l'image du territoire avec des retombées directes sur le tourisme. Dans ce contexte, l'intégration entre production agricole, tourisme rural et culture matérielle devient une occasion de développement et de réactivation de compétences et de qualifications capables de concourir à la régénération d'un paysage culturel local qui doit son identité non pas au seul héritage historique, mais à son lien vivant, créatif et actuel avec le territoire. Cette typologie particulière d'établissement pourra également exercer une fonction d'agritourisme à savoir une fonction d'accueil, également en synergie avec le Centergross.

#### 4.5 Entre ville et nature : un parc urbain à haute intensité entre la gare ferroviaire et le canal Navile

Le rôle urbain que le projet attribue au pôle de Funo intéresse directement la qualité de la ville. Dans la ville consolidée, la qualité est principalement représentée par sa structure aux formes claires et reconnaissables qui réussit à lier et à utiliser ses parties, en restituant soit une image unitaire, soit une séquence hétérogène et fortement liée et expérimentale.

Funo, comme son contexte, a été construite à une époque plus ou moins récente, avec des parties désagrégées, sans qu'aucun espace collectif n'ait constitué ni de véritable lien ni une structuration, et sans que le réseau existant des parcours de différents niveaux ait été en mesure d'apporter de la qualité aux différents moments urbains. L'étude du projet veut offrir aux habitants de Funo, d'aujourd'hui et de demain, l'occasion de passer d'une condition de périphérie à un rôle d'intégration active dans la zone urbaine. Ce sont donc les signes naturels - le canal Navile, la structure agricole encore évidente, les espaces verts protégés, qui servent de référence positive au projet. Les signes naturels sont accompagnés des potentialités des tracés infrastructurels prévus, qui reliés au

In fact the park is an urban element that is able to transform a void space into a value for the whole city: the definition of its form through the habitat is part of this process. The park as a central area, as an exceptional part of the city, with its dimension, location and shape.

The project actions that aim at reaching these results are the following ones:

- the construction of a reference structural grid, which is able to unify separate parts;
- the identification of green areas as a usable tool;
- the use of a geometrical form in order to highlight the cultural meaning of the park, the urban meaning of the park;
- the configuration of the built-in areas as the element based on which the park and its borders are built;
- the rethinking of the whole infrastructural network as the place of innovation towards sustainability;
- the presence of mixed functions of excellence near the station and inside the urban park;
- the use of a functional and social mix.

The settlement concept foresees a linear park connecting Funo inhabited area with Navile canal. Along the linear park there will be settlements based on a principle called "a city-park gradient". This gradient is obtained by joining the natural dimension with the artificial dimension of the city by means of a "fading" action. Beside, the "fading" action defines a transition area between the private parts and the public parts: the semi-public space, obtained by the artificial green areas of the large commercial facilities that might be present in the area. On these large surfaces of artificial green it will be possible to have public halls, restaurants, local shops and houses with only one/two floors above the ground.

Instead, the built-in area beyond driveways, parallel to the park, will have more building density and there will be aligned buildings, maybe in the shape of tall towers.

réseau existant, représentent une nouvelle occasion de générer un caractère urbain à travers un nouvel environnement au bénéfice des centres urbains traversés.

Ce rôle est donné par l'idée du projet d'unifier en direction est - ouest deux parties actuellement séparées du territoire de Funo (le canal Navile et la gare ferroviaire), ou mieux le centre existant de Funo à la nouvelle zone d'expansion vers l'est, soit moyennant le nouveau projet de la gare ferroviaire soit à travers une nouvelle connexion marquée par une grande signification urbaine comme le parc public. Un parc rendu possible -selon les aspects économiques, de projet et de gestion- pour faire part d'une nouvelle centralité de Bologna. Ce « contenu civique » du projet est ce qui permet de considérer en termes positifs la construction de cette vaste zone agricole.

En effet, le parc est l'élément urbain capable de transformer un vide en valeur pour toute la ville : de ce processus fait partie la définition de sa propre forme à travers l'habitat. Le parc en tant qu'occasion wde centralité transforme les vides en portions de ville d'exceptionnalité urbaine selon leurs dimension, forme et localisation.

Les actions du projet visant à obtenir les résultats énoncés jusqu'ici sont les suivants :

- la construction d'une grille structurelle de référence en mesure d'unifier les parties séparées ;
- la détermination du matériel vert comme outil utilisable ;
- l'utilisation d'une forme géométrique pour exalter le sens culturel, à savoir le caractère urbain du parc ;
- la configuration des structures bâties comme élément qui permet de réaliser le parc et sa limite ;
- la revue de l'ensemble du réseau infrastructurel comme lieu de l'innovation vers le développement durable de l'intervention ;
- la localisation de fonctions mixtes d'excellence à proximité de la gare et à l'intérieur du parc urbain ;
- l'utilisation d'un mélange fonctionnel et social.

Le concept d'établissement prévoit un parc linéaire de liaison entre l'agglomération de Funo et le canal Navile. Le long du parc linéaire s'inscrivent les éventuels établissements à travers un principe dit « un gradient ville - parc ».



Masterplan Polo di Funo: view of the urban park to the Navile canal.  
Source: Research study for the realization of a masterplan in the area of the Pole of Funo, by Open Building Research (OBR).

Masterplan Polo di Funo : vue sur le parc urbain vers le canal Navile.  
Source : étude de recherche pour la réalisation d'un plan directeur dans l'aire du Pôle de Funo, par Open Building Research (OBR).

The "empty" volume of the large public park is the real axis of urbanization. Together with the semi-public space, the park will be the compensatory element in the future urbanization of this important strategic area, which today is still natural soil with a predominant agricultural function. The skyline will host three areas with more intensity and volume density: near Funo station, in a central position and near Navile canal. The first two areas will be built-in areas, while the third will be a very important green area with high-rising elements.

Ce gradient s'obtient en fusionnant la dimension naturelle et la dimension artificielle de la ville à travers une action de « fading ». L'action de « fading » définit aussi un espace de transition, l'espace semi-public, entre l'utilisation privée et l'utilisation publique, obtenu par la modélisation de zones vertes sur les toitures de grande superficie des fonctions commerciales qui s'y installeront. Sur ces grandes superficies de vert artificiel peuvent trouver place à travers un tissu réduit, des pavillons publics, des lieux de restauration, des lieux de commerce de proximité ainsi que des habitations d'une hauteur d'un ou deux étages.

La zone construite de caractère plus privée au-delà des routes de connexion parallèles au parc pourra avoir une densité résidentielle supérieure et des

agrégats typologiques, même adjacents, en accord avec un éventuel développement vertical. Le volume « vide » du grand parc public est le véritable axe générateur de l'urbanisation. Il représente ensemble à l'espace semi-public, les éléments régulateurs et d'équilibre compensatoire de la possible future urbanisation de cette importante zone stratégique, aujourd'hui terre naturelle à usage principalement agricole. Le skyline prévoit trois cadres de plus grande intensité et densité volumétrique : à proximité de la gare de Funo, en position barycentrique et à proximité du canal Navile. Les deux premiers cadres d'intensité seront des volumes bâtis, le troisième cadre sera un volume vert de grande importance avec des arbres de haute futaie.

#### Bibliography / Bibliographie

- Bianchetti, Cristina. *I territori della dispersione*, in *Urbanistica* n. 103, 1995.
- Camagni, Roberto. *Economia e pianificazione della città sostenibile*, Bologna: Il Mulino, 1996.
- Dematteis, Giuseppe; Indovina, Francesco; Magnaghi, Alberto; Piroddi, Elio; Scandurra, Enzo; Secchi, Bernardo. *I futuri della città. Tesi a confronto*, Milano: Franco Angeli, 1999.
- Magnaghi, Alberto. *Il territorio dell'abitare: lo sviluppo locale come alternativa strategica*, Milano: Franco Angeli, 1990.
- Martinotti, Guido. *Metropoli: la nuova morfologia sociale della città*, Bologna: Il Mulino, 1993.
- Camagni, Roberto; Gibelli, Maria Cristina; Rigamonti, Paolo. *I costi collettivi della città dispersa*, Firenze: Alinea, 2002.
- Turri, Eugenio. *La megalopoli padana*, Venezia: Marsilio, 2000.
- Viljoen, Andre. *Continuous Productive Urban Landscapes: designing urban agriculture for sustainable cities*, London: Architectural Press, 2005.
- Ingersoll, Richard. *Sprawl town*, Roma: Meltemi-Babele, 2004.
- Clément, Gilles. *Manifesto del Terzo Paesaggio*, Macerata: Quodlibet, 2005.
- Donadieu, Pierre. *Campagne Urbane*, Roma: Donzelli, 2006.
- Mostafavi, Mohsen; Najle, Ciro. *Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape*, London: Architectural Association, 2003.
- Koolhaas, Rem; Mau, Bruce; Werlemann, Hans; Sigler, Jennifer. *S,M,L,XL*, New York: Monacelli Press, 1999.
- Mininni, Maria Valeria. *Piano Paesaggistico Territoriale Regione Puglia, Linee guida per il patto città campagna: riqualificazione delle periferie e delle aree agricole periurbane*, Bari.



**The Metropolitan Region of Barcelona and the activity areas**

**La Région Métropolitaine de Barcelone et les aires d'activités économiques**

**METROPOLITAN REGION OF BARCELONA, SPAIN  
RÉGION MÉTROPOLITAINE DE BARCELONE, ESPAGNE**

- ATLAS**
- Foreword
  - Atmosphere context and discourses of the territory
  - Landscapes
  - Time, dynamics and processes, evolution, speed
  - Governance and organization
  - Challenges, goals and directives

- ATLAS**
- Introduction
  - Ambiance, contexte et paroles du territoire
  - Paysages
  - Temps, dynamiques et processus, évolutions, vitesse
  - Gouvernance et organisation
  - Enjeux, objectifs et orientations

Photo by ©Ramon Sisó Almirall  
Photo de ©Ramon Sisó Almirall



Ortophoto of the Barcelona Area  
Photographie aérienne plane de l'aire de Barcelone  
Source: Google Maps

## 2.3 Metropolitan region of Barcelona

### 2.3 Région métropolitaine de Barcelone

#### ATLAS

##### 2.3.1. The Metropolitan Region of Barcelona and the activity areas

#### FOREWORD

This atlas aims to account for physical, political and economic realities of the land in the Barcelona Metropolitan Area (BMA), as well as the tools and strategies which allow interventions. The series of works presented are, in the vast majority, the works carried out by the team from the Institut d'Estudis Territorials, Catalan partner of the CREPUD-MED project, in the framework of the creation of the Territorial Metropolitan Plan.

First, the context of the territory permits us to build the essential foundations for understanding it: from its geographical location and its relationship with the outside, to its economic and political structure. The second section reviews the constitution of this territory, its biophysical matrix and its natural elements, the urban settlements and the transport infrastructure. Time and evolution are considered in the third chapter of the atlas, to explain the dynamics in place over the last decades. Furthermore, the challenging territories will be highlighted to understand the problems of urban planning at the local scale and the absence of planning at the scale of the larger territory.

The documentation of the Metropolitan Territorial Plan of Barcelona, whose aim is to regulate the negative effects of its dynamics, mentioned in the previous section will be presented in the fourth chapter. Lastly, rather than an "operative" translation of the plan's directives through various types of projects or plans –including in the territories with challenges analysed in the third part– the axis for reflexion and the project processes will be analyzed in the last part.

The PTMB aims to contribute to the territory planning of the Barcelona Metropolitan Region (BMR) in order to structure it as a sustainable environmental reality, economically efficient and socially fair and equal.

Its starting point says that Barcelona's metropolitan reality is extraordinarily strong and its developments were essential for the improvement of the

#### ATLAS

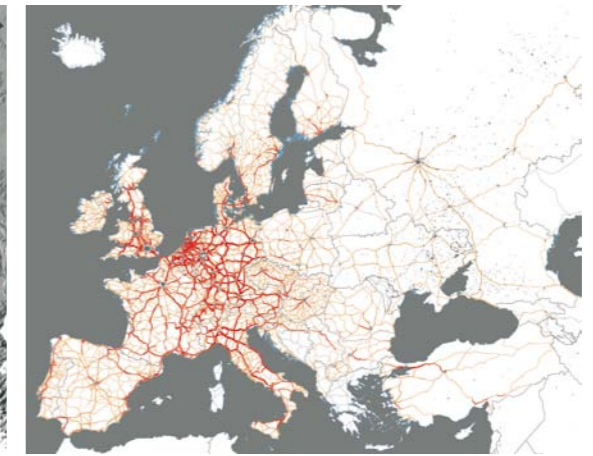
##### 2.3.1. La Région Métropolitaine de Barcelone et les aires d'activités économiques

#### INTRODUCTION

L'objectif de cet atlas est de pouvoir rendre compte des réalités et dynamiques physiques, politiques et économiques du territoire de l'aire métropolitaine de Barcelone, ainsi que les outils et les stratégies qui permettent d'y intervenir. L'ensemble des documents qui seront présentés sont, pour la grande majorité d'entre eux, les travaux réalisés par l'équipe de l'Institut d'Estudis Territorials, partenaire catalan du projet CREPUD - MED dans le cadre de l'élaboration du Plan Territorial Métropolitain.

Le contexte du territoire permet dans un premier point de poser les bases essentielles de la compréhension de celui-ci : de sa localisation géographique et ses relations avec l'extérieur, à sa structure économique et politique. Le second point s'interroge sur la constitution de ce territoire, sa matrice biophysique et ses éléments naturels, les implantations urbaines et les infrastructures de communication. Le temps et l'évolution entre en ligne de compte dans le troisième point de l'atlas, qui permet de rendre compte des dynamiques en action depuis plusieurs décennies. Aussi, des zooms sur les territoires à enjeux seront réalisés afin d'appréhender les problèmes de l'aménagement à l'échelle locale et en l'absence de planification à l'échelle du grand territoire. C'est donc le document du Plan territorial métropolitain de Barcelone, dont le but est de réguler les effets négatifs des dynamiques exposées au point précédent qui fera l'objet d'une présentation succincte dans la quatrième partie. Enfin, plus qu'une traduction « opérationnelle » des directives du plan à travers différents types de projets ou de plans –entre autre sur les territoires à enjeux décrits dans la troisième partie –, se sont les axes de réflexions et les processus de projets qui seront traités en dernière partie.

Le PTMB a pour objectif de contribuer à l'aménagement du territoire de la Région Métropolitaine de Barcelone (RMB) afin de l'articuler comme une réalité environnementale durable, économiquement efficace et socialement juste et équitable.



The RMB is located in the centre of the northwest corridor of the Mediterranean Sea and is communicating with the rest of Europe by some of the major trans-European transport corridors (road and rail). Source: (left) Institut d'Estudis Territorials, (right) Economic Commission for Europe, United Nations.

Le RMB est situé au centre du corridor nord-ouest de la Méditerranée et est communiqué avec le reste de l'Europe pour quelques-uns des principaux axes de transports transeuropéens (routiers et ferroviaires). Source : (gauche) Institut d'Estudis Territorials, (droite) Economic Commission for Europe, United Nations.

quality of life of the whole population and for the nation's historic evolution. Its recent development comprises large assets: it has provided Catalonia with a huge critical mass, the capacity for attracting investments, a more integrated labour market, a greater accessibility to services, etc. In the same way, the lack of a framework brought challenging issues over the last few years: urban sprawl on the territory, a boom in mobility needs, the risk of social segregation, etc.

The plan aims to structure the territory in order to benefit from opportunities and to face the risks imposed by the metropolisation processes. And it wants to do so on the basis of an urbanisation pattern that, according to the criteria in the Program of Territorial Planning, prioritized physical compactness of the urban settlements, their functional complexity and social cohesion.

#### Contexts. Approaching the territory at various scales

The RMB lies in the centre of the Northwestern Mediterranean. Due to its geographical situation and the land relief, the natural and historical point of passage between Northern Europe and Northern Africa. Situated along the Mediterranean and bordered in the North by the Pyrenees, the Roman Via Augusta lies at the centre of the RMB, in the valley between the coastal and the peri-coastal mountains. On the same route today we can find the main axis of transeuropean transport (road and railway). On the coast of the RMB, we can find large facilities and infrastructures for transport (Barcelona harbour, the logistical area of the Zona Franca).

The RMB covers an area of 3,236 km<sup>2</sup> and is home to 4.8 million people around the principal city of Barcelona. The metropolitan arc is made up of five mid-sized towns of over 100,000 inhabitants (Mataró, Granollers, Sabadell, Terrassa, Vilanova i la Geltrú). Nevertheless, even if the RMB concentrates more than 70% of the Catalan population, the remaining urban system is very structured. Small to mid-sized towns such as Figueres, Girona,

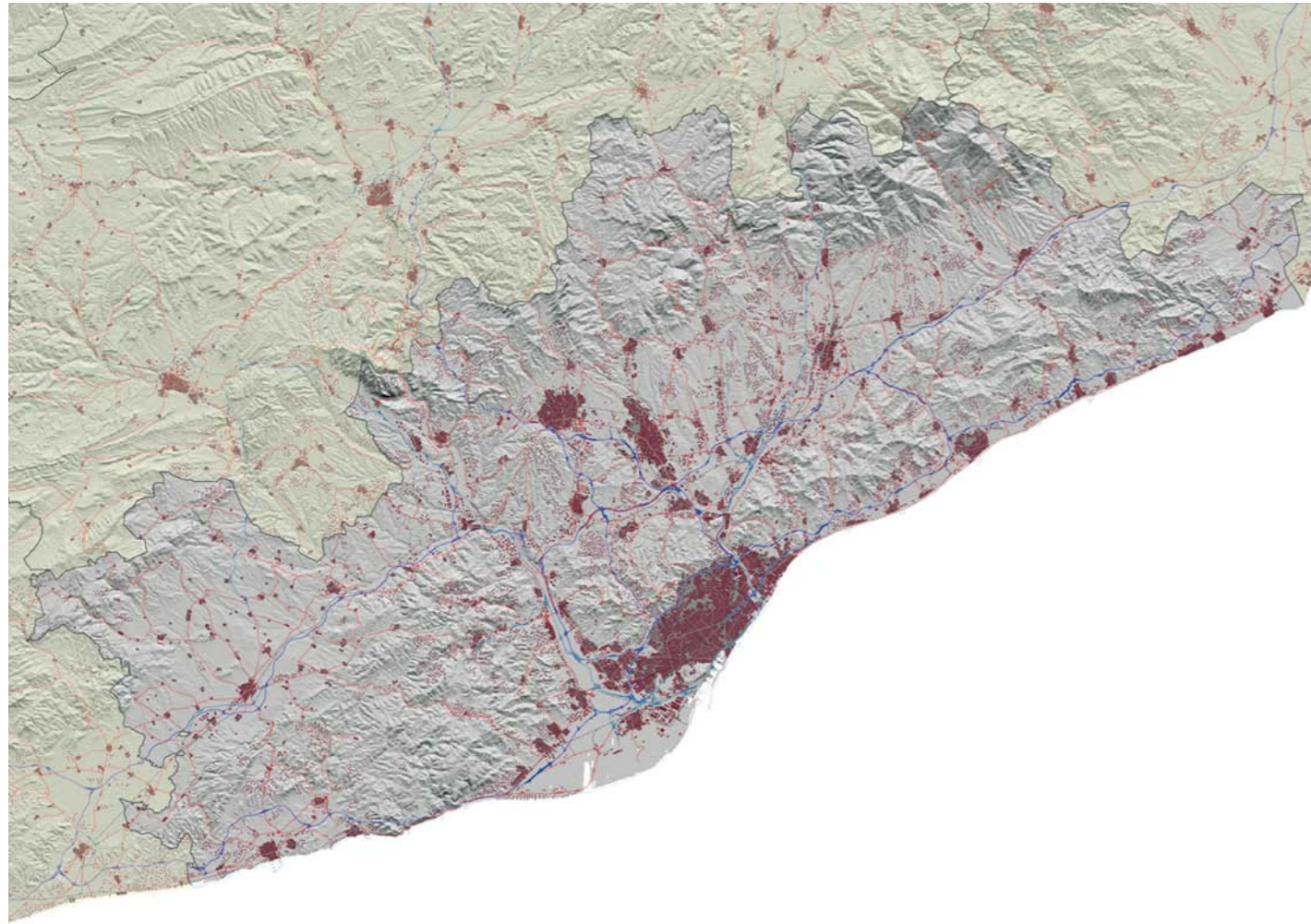
Il part de la perception que la réalité métropolitaine barcelonaise est extraordinairement forte et que ses développements ont été essentiels pour l'amélioration des conditions de vie de l'ensemble des citoyens de la Catalogne et pour l'évolution historique de la nation. Son développement récent compte de grands avantages : il a donné une masse critique à la Catalogne, une capacité à attirer les investissements, un marché du travail plus intégré, une plus grande capacité d'accès aux services, etc. Aussi, le manque d'un cadre a entraîné, ces dernières années, de problèmes notables : l'étalement urbain sur le territoire, l'explosion des besoins de mobilité, les risques de ségrégation sociale, etc.

Le Plan propose donc d'aménager le territoire afin de profiter des opportunités et de faire face aux risques dérivés des processus de métropolisation. Et il propose de le faire en s'appuyant sur un modèle d'urbanisation qui, en accord avec les Critères du Programme de la Planification Territoriale, met en avant la compacité physique des implantations urbaines, leur complexité fonctionnelle et leur cohésion sociale.

#### Contextes. L'appréhension du territoire à différentes échelles

La RMB au centre du couloir Méditerranée nord-occidentale. C'est, par sa situation géographique et son relief, le point de passage naturel et historique entre l'Europe du Nord et l'Afrique du nord. Situé le long de la Méditerranée et bordé au nord par les Pyrénées, la Via Augusta romaine se trouve dans la plaine au centre de la RMB, dans la vallée entre la chaîne littorale et pré-littorale. Sur ce même tracé aujourd'hui, se trouvent les principaux axes de transports transeuropéens (routiers et ferroviaires). Sur la côte de la RMB, se trouvent de grands équipements et infrastructures de transport (port de Barcelone, zone logistique de la Zona Franca).

La RMB est un territoire de 3.236 km<sup>2</sup>, résident 4,8 millions de personnes qui s'étend autour de la ville principale de Barcelone. L'arc métropolitain est formé des cinq villes moyennes de plus de 100.000 habitants (Mataró, Granollers, Sabadell, Terrassa, Vilanova i la Geltrú). Toutefois, si le RMB concentre plus de 70% de



Comarcal zoning in RMB and in Catalonia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials.

Le Region Métropolitaine de Barcelone.  
Source : Institut d'Estudis Territorials.

Vic, Manresa, Igualada, Tarragona, Reus, Tortosa and Lleida articulate the territory as centres of activities and services. Lastly, the capitals of the comarques (counties), in the least dense spaces, offer minimal services (education, healthcare, etc.) to the local population.

### Socio-political contexts

In the metropolitan territory several administrative bodies overlap. Their co-existence permits the administration to hear the demands from the citizens at various community levels. This is a territory with a highly complex administration structure. 164 municipalities, 7 comarques (counties), metropolitan conglomerate sectors, etc. They all have a local authority with a high level of accountability and with well-developed technical skills and potential for action. Those public authorities have a long tradition of co-operation and association in this central metropolitan space, through a diversity of official bodies (some of which are more than 50 years old), and can also benefit from the expertise of the Diputació de Barcelona (administration of the Province), and, more recently, from the association of towns in the Metropolitan Arc.

la population catalane, le reste du système urbain reste très structuré. Des villes petites à moyennes comme Figueres, Girona, Vic, Manresa, Igualada, Tarragona, Reus, Tortosa, et Lleida articulent le territoire en tant que centre d'activités et de services. Enfin, les capitales de comarques, dans les espaces les moins denses, proposent les services minimum (éducation, équipements de santé, etc.) à la population locale.

### Contextes sociopolitiques

Sur le territoire métropolitain se superposent plusieurs entités administratives. Leur coexistence permet à l'administration d'entendre les demandes des citoyens à différents niveaux de proximité. C'est un territoire d'une grande complexité administrative. 164 communes, 7 comarques, des regroupements métropolitains sectoriels, etc. Tous disposent d'un organe de gouvernement local à forte représentativité et aux capacités techniques et potentiel d'action bien développés. Ces administrations locales, ont une longue tradition de coopération et d'association dans cet espace métropolitain central, à travers diverses figures officielles (anciennes pour certaines de plus d'un demi-siècle d'existence), et peuvent



The municipal atomisation is one of the features of local administration, due to a relatively high number of municipalities in the metropolitan region (164) and their reduced surface area (averaging 19.7 km<sup>2</sup>). In spite of the possibilities given for grouping and sharing services (there are only some fifteen municipal groupings with various characteristics and powers), the provision of supra-municipal services remains a problem, mainly for the location of infrastructures or facilities, with a negative impact on their near environment.

At a greater scale, the comarques make up groups of neighbouring municipalities and have autonomy to carry out specific functions, the competence of which is defined by the municipalities themselves. The first one is to provide services for the municipal authorities with difficulties concerning specific areas due to the lack of skilled technical services or resources. Six comarques make up the Barcelona Metropolitan Region (Barcelonès, Garraf, Alt Penedès, Vallès Occidental, Vallès Oriental and Maresme). Currently, they face numerous difficulties, such as their inability to define a concise framework of competencies, the lack of financial resources or the system for electing representatives by indirect suffrage, decreasing contact with citizens.

Lastly, three municipal groupings have been created around the central city of Barcelona, with powers in different domains and different areas: La Mancomunitat de Municipis, without powers voluntarily given by their member municipalities, the municipal body for the environment and the metropolitan entity for transports.

aussi compter sur l'expérience de la Diputació de Barcelone (administration de la Province), et plus récemment, sur l'association des villes de l'Arc Métropolitain.

L'atomisation municipale est un des traits caractéristique de l'administration locale du au relatif grand nombre de communes dans la Région métropolitaine (164) et la superficie réduite de celles -ci (avec un moyenne de 19,7km<sup>2</sup>). Malgré les possibilités offertes pour se regrouper et de mettre en communs des services (il n'existe qu'une quinzaine de regroupement municipaux aux caractéristiques et compétences différentes), la dotation en services supra -municipaux reste un problème, surtout pour la localisation d'infrastructures ou d'équipements aux impacts négatifs sur leur environnement proche.

A une plus large échelle, les comarques forment des groupes de communes contiguës, et ont une autonomie pour remplir certaines fonctions dont les compétences sont définies par ces mêmes communes. La principale est de rendre des services aux administrations municipales en difficulté face à certaines questions par défaut de services techniques compétents ou par manque de ressources. Six comarques forment la région métropolitaine de Barcelone (Barcelonès, Garraf, Alt Penedès, Vallès Occidental, Vallès Oriental et Maresme). Aujourd'hui, elles font faces à de nombreuses difficultés, telle que leur incapacité à définir un cadre de compétences claires, le manque de ressources financières ou le système d'élection des représentants au suffrage indirect, qui réduit d'autant plus la proximité avec les citoyens.

Enfin, trois regroupements municipaux ont été créés autour de la ville centrale de Barcelone, avec des compétences sur des champs divers et sur des périmètres différents : La mancomunitat de municipis, qui ne dispose que des compétences déléguées volontairement par les communes qui la compose, l'entité métropolitaine de l'environnement et l'entité métropolitaine des transports.



Left: the 164 municipalities of the BMR.  
Right: comarcal zoning in RMB and in Catalonia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials.

Gauche : les 164 communes et la RMB.  
Droite : le découpage comarcal dans la RMB et en Catalogne.  
Source : Institut d'Estudis Territorials.

## Economic background

Until the financial and economic crisis at the end of the first decade of the 21st century, the Barcelona Metropolitan Region was often considered one of the most dynamic in Europe. On top of its numerous physical and climatic assets having contributed to the international appeal of the city, the number of jobs created in the territory has constantly increased (in line with the increase in population). The appeal of the region was very strong to talents from other European or international metropolises, students, businessmen, investors and tourists. One of the major features of the metropolitan region is the continuing dominance (in employment figures) of the secondary sector (industrial and energy), and the abnormally high share of the construction sector. It was precisely through this last sector that the recession struck, giving rise to changes in the productive structure of all of the subsectors related to construction in the first stage of the recession, and the emergence of structural unemployment in the construction industry. The estimates for 2010 show unemployment rates at close to 18% (i.e., an increase of nearly 10 percentage points over a few years).

As all metropolitan territories joined the globalisation movement, the Barcelona region has witnessed over the past few years a shift to tertiary economy, focusing today on services to companies, services to people and transport. Yet, as stated above, the weight of the industrial sector is still important and represents approximately a fourth of the working population. The region of Barcelona is included in a group of European metropolises comparable to Milan or Dublin. This reflects in the current importance of the primary sector, accounting for more than 5% of the working population. For a few years, the shift towards high-quality agriculture (mainly for wine), has allowed the conservation of farms, and has enhanced, in addition to the economic added value it gives the territory, the landscape value.

The following maps represent the employment rate related to the main economic sectors. The activity of the primary sector is mainly represented in the Penedès (wines of controlled origin), in the plain of Vallès and along the Maresme coast (greenhouse cultures). Industry is concentrated along the main axis of road transport, corresponding to the main rivers in the region (due to the demand for water in some specific historic industries, such as the textile industry). Lastly, the service sector is overrepresented in the central area, in the inner suburbs, as well as in the main towns of the metropolitan arc.

## Contexte économique

Jusqu'à la crise financière et économique de la fin des années 2000, la région métropolitaine de Barcelone a souvent été considérée comme l'une des plus dynamiques en Europe. En plus de ses nombreux atouts physiques ou climatiques qui ont en grande partie contribué à l'attractivité internationale de la région, le nombre de poste de travail créés sur le territoire a été en constante évolution positive (en parallèle à l'augmentation de la population). L'attractivité de la région a été très forte, qu'il s'agisse de talents d'autres métropoles européennes ou internationales, des étudiants, chercheurs, entrepreneurs, investisseurs et touristes. Une des caractéristiques principales de la région métropolitaine, est le poids encore élevé (en termes d'occupation) du secteur secondaire (industriel et énergétique), et du poids anormalement élevé du secteur de la construction. C'est d'ailleurs par ce dernier que la crise à d'abord frappée, en introduisant des modifications de la structure productive de l'ensemble des sous-secteurs liés à la construction et au bâtiment dans un premier temps, et l'émergence d'un chômage structurel dans un second. Les estimations de l'année 2010 donnent un taux de chômage s'approchant des 18% (soit une augmentation de près de 10 points en quelques années).

Comme l'ensemble des territoires métropolitains attachés au wagon de la mondialisation, la région de Barcelone connaît depuis plusieurs années une tertiarisation de son économie, tournée aujourd'hui vers les services aux entreprises, les services aux personnes, et les transports. Toutefois, comme mentionné plus haut, le poids du secteur industriel reste important et représente environ un quart de la population active. La région de Barcelone se situe dans un ensemble de métropoles européennes comparables à Milan ou Dublin. Cela est aussi reflété dans l'importance que prend encore aujourd'hui le secteur primaire, qui représente plus de 5% des actifs. Depuis plusieurs années, le positionnement vers une agriculture de qualité (surtout en ce qui concerne la vigne), a permis le maintien des exploitations, qui, en plus de la valeur ajoutée économique qu'elle apporte au territoire, contribue aussi à la valeur ajoutée paysagère.

Les cartes suivantes représentent le taux de poste de travail en fonction des secteurs principaux. L'activité du secteur primaire se développe surtout dans le Penedès (vins de dénominations d'origine contrôlée), dans la plaine du Vallès et le long de la côte du Maresme (cultures sous serres). L'industrie se concentre le long des grands axes de transport routiers, qui correspond aussi aux principaux fleuves de la région (besoin de l'eau pour certaines industries historiques, comme le textile). Enfin, le secteur des services est surreprésenté dans l'espace central, dans la première couronne métropolitaine, mais aussi, dans les principales villes de l'arc métropolitain.



## ATMOSPHERE CONTEXT AND DISCOURSES OF THE TERRITORY

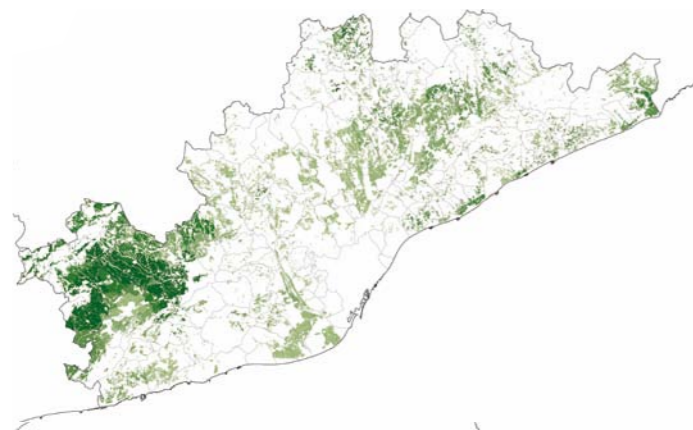
The work to develop the PTMB has permitted us, during the numerous meetings for consultation, information and public presentation of the works, to meet all of the territory stakeholders. The goal of the citizen participation process has been three-fold: first, to improve and enrich the contents of the PTMB with the contributions of public administrations and the citizens; second, to unite and satisfy the interests of all concerned sectors as much as possible; third, to ensure the opportunity for everyone to give their opinion and to be heard during the whole process. The diversity of stakeholders who have formulated the amendments received during the second proceeding of public information provides us with an image of the richness of the participation exercise: government departments and other public bodies from the Generalitat, mayors, and councils in the comarca, municipal groupings, local authorities, political groups, companies and private individuals. This participation in the development process of the PTMB, started long before the activity, accounts for the interest of the users towards their territory and their concerns about spatial planning. The most discussed topics in those public sessions were the definition of the scope of open

## AMBIANCE, CONTEXTE ET PAROLES DU TERRITOIRE

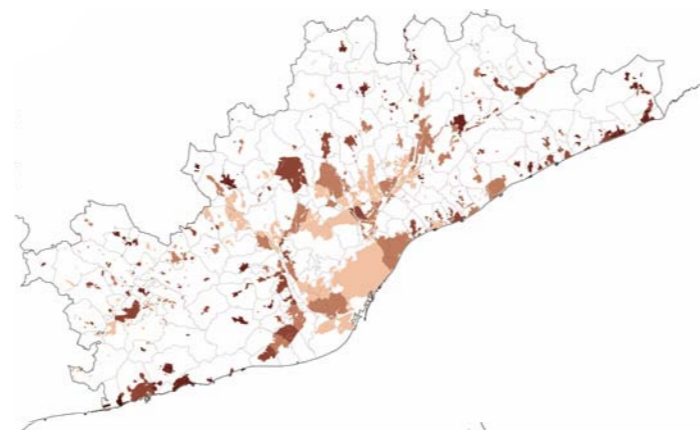
Le travail d'élaboration du PTMB a permis, lors des nombreuses sessions de concertation, d'information et de présentation publiques des travaux, de rencontrer l'ensemble des acteurs du territoire. L'objectif du processus de participation citoyenne a été triple : En premier lieu, améliorer et enrichir le contenu du PTMB avec les apports des administrations et des citoyens ; ensuite, concilier et satisfaire autant que possible les intérêts de tous les secteurs concernés ; enfin, garantir l'opportunité d'exprimer leur expression à tous, et se faire entendre tout au long du processus. La variété des agents qui ont formulé les amendements reçus dans la seconde procédure d'information publique donne une image de la richesse de l'exercice de participation : Ministères et autorités de la Generalitat, les mairies, les conseils de comarque, les regroupements communaux, les autorités locales, les groupes politiques, les entreprises et les particuliers. Cette participation au processus d'élaboration du PTMB, débutée très en amont de la démarche, est un indicateur de l'intérêt que portent les usagers à leur territoire et de leurs préoccupations en matière d'aménagement. Les thèmes qui ont été le plus débattus lors de ces séances publiques sont la délimitation des espaces ouverts, les usages

Landscape of MRB (Vallès Oriental).  
Photo by ©David Claret i Puyal

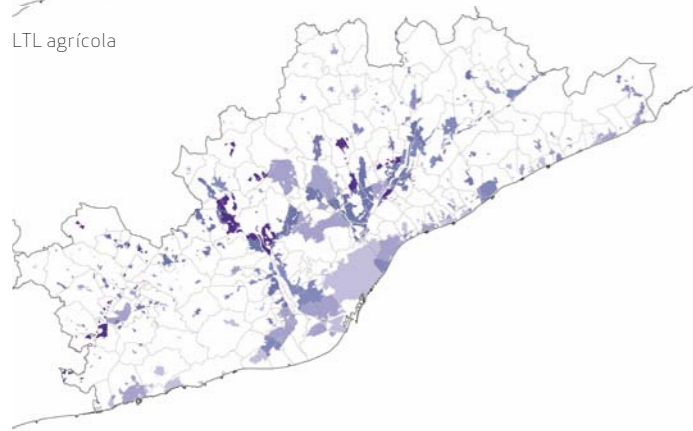
Paysage de la RMB (Vallès Oriental).  
Photo by ©David Claret i Puyal



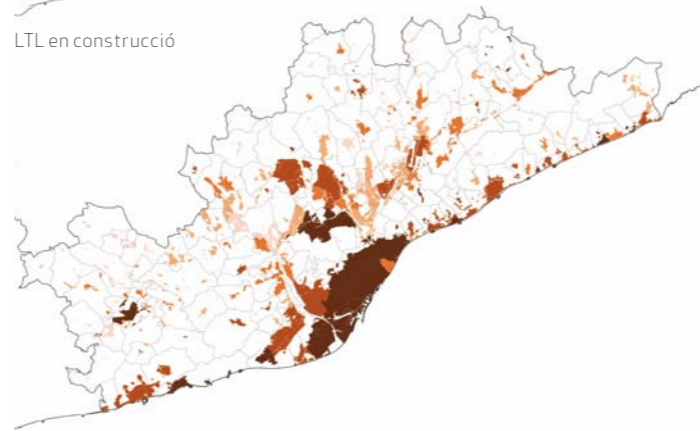
LTL agrícola



LTL en construcció



LTL en indústria



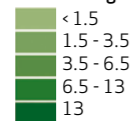
LTL en serveis

The rate of job - main sectors.  
Source: Institut d'Estudis Territorials / Idescat

Le taux de poste de travail - secteurs principaux.  
Source: Institut d'Estudis Territorials / Idescat

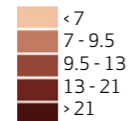
Conjunt AMB: 0,7 %

% LTL en agrícola



Conjunt AMB: 7,7 %

% LTL en construcció



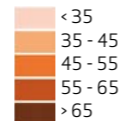
Conjunt AMB: 26,4 %

% LTL en indústria



Conjunt AMB: 65,2 %

% LTL en serveis



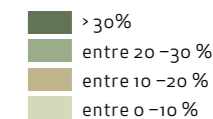
spaces, agricultural uses, the urban strategy developed in the plan, and transport infrastructure (road and rail).

The previous surveys and the workshops organized before the planning stage, on themes such as the geographies of production and consumption, historical surveys and thematic seminars allowed the approach of the topic of the big territory, prioritizing a pluridisciplinary and mainstream vision to serve spatial planning. These participatory and informative actions have contributed to the cultural integration of all the stakeholders in the territory, a prerequisite for the acceptance and development of an ambitious and innovative planning policy.

agricoles, la stratégie urbaine développée dans le plan, et les infrastructures de transport (routières et ferroviaires).

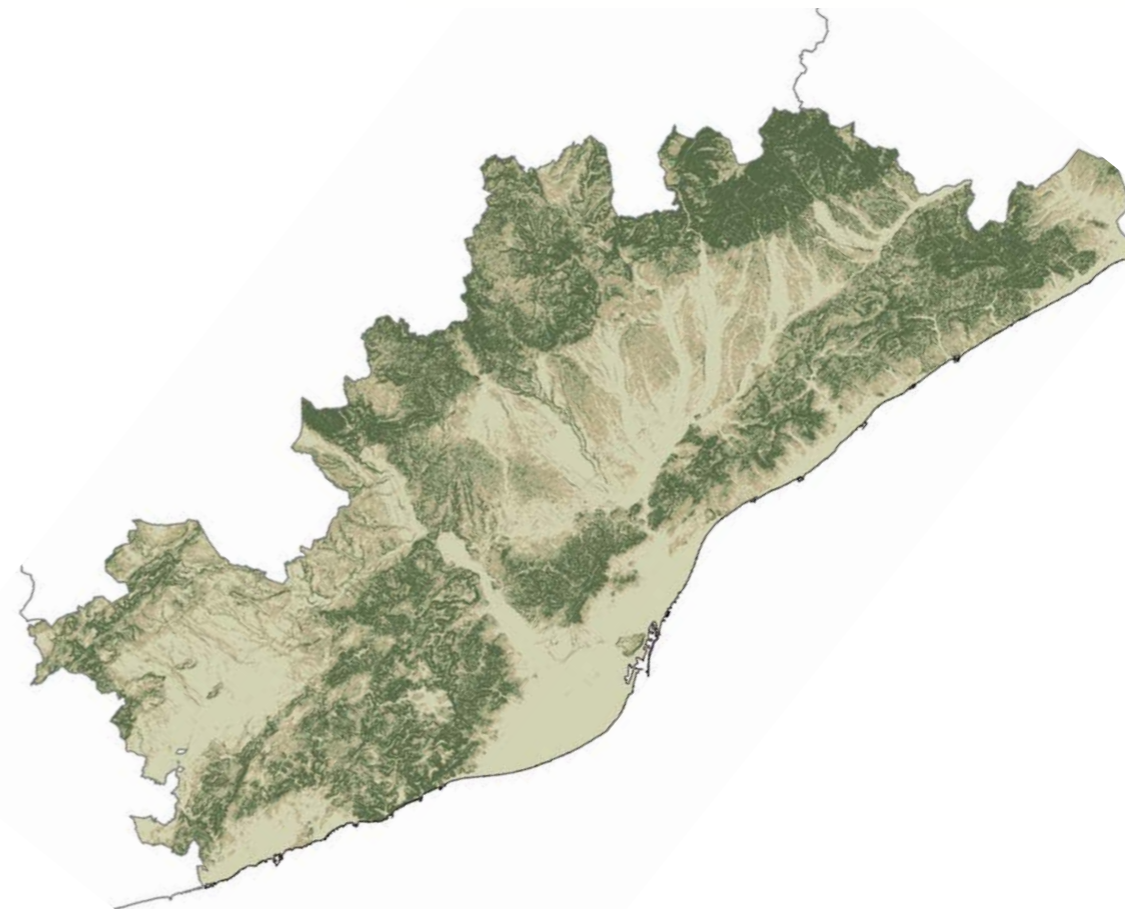
Les études préalables et les ateliers montés en amont de la démarche du plan, comme les géographies de la production et de la consommation, les études historiques, les séminaires thématiques ont permis de d'aborder la question du grand territoire à partir de différentes thématiques et donc de mettre en avant une approche pluridisciplinaire et transversale au service de l'aménagement et de la planification. Ces démarches participatives et informatives ont contribué à l'acculturation de l'ensemble des acteurs du territoire, condition indispensable à l'acceptation et au développement d'une politique de planification ambitieuse et novatrice.

Pendents



This map shows land cover from surveys carried between 2000 and 2003. Source: Institut d'Estudis Territorials

Cette carte représente les couvertures du sol à partir des relevés effectués entre 2000 et 2003. Source: Institut d'Estudis Territorials



## LANDSCAPES

The physical matrix of the territory and of the region's climatic variables gives rise to a rich and varied landscape: coastal, fluvial, plains, highlands, mountainous and urban landscapes. Those various landscapes result from modification by human beings of natural resources and agricultural exploitation, but also through their occupation and transformation into urban areas and infrastructures. The territory benefits from an exceptional situation and exceptional natural assets. Yet, in spite of the existence of urban planning regulations at the local scale, the lack of vision and planning at the supramunicipal level has given rise to excessive urbanisation since the 1970s, the development of too many industrial estates due to the absence of tools for creating financial balance between the different local bodies, among others, and the fragmentation of natural spaces.

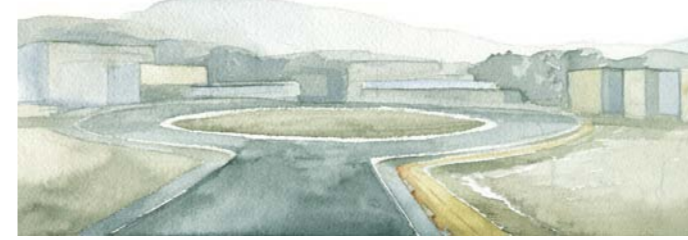
One of the features in the region accounting for the urbanisation trend is the highly uneven terrain. 41% of the territory has slopes at over 20%, that is 323,553 hectares, which reduces the space available for urbanisation and forces human activity to concentrate intensively in the existing lowlands and corridors, near the region's rivers and, sometimes, risking the effects of floods (see next chapter).

## PAYSAGES

La matrice physique du territoire et des variables climatiques de la région donnent lieu à un ensemble riche et varié de paysage : paysages côtiers, fluviaux, de plaine, de plateaux, de montagne et urbains. Ces différents paysages sont le fruit de la modification par l'homme du milieu naturel à travers l'exploitation des ressources naturelles et d'exploitation agricole, mais aussi à travers l'occupation et la transformation en sol urbain et infrastructures. Le territoire qui jouit d'une situation exceptionnelle et bénéficie d'atouts majeurs. Toutefois, malgré l'existence de documents d'urbanisme régulateur à l'échelle locale, le manque de vision et de planification à l'échelle supra -municipale a entraîné une urbanisation excessive à partir des années 70, des développements de polygones industriels à outrance (à défaut d'outils de péréquation financière entre les différentes entités locales, entre autre), et un mitage et une fragmentation des espaces naturels.

Une des caractéristiques de la région et qui explique en grande partie l'orientation de son urbanisation et le relief accidenté. 41% du territoire a des pentes supérieures à 20%, soit 323.553 hectares, réduisant d'autant plus l'espace apte à l'urbanisation et qui oblige l'activité humaine de se concentrer de manière intensive dans les plaines et les couloirs





Penedès area landscapes.  
Drawings by Ramon Sisó  
Almirall, 2011.

Paysages de l'aire du Penedès.  
Drawings by Ramon Sisó  
Almirall, 2011.

The hydrographical system plays an important part in the situation of human settlements. Floodplains (calculated with a return of 500 years – areas in dark blue), have been largely colonized by residential and economic sector areas, especially in the riverbeds of the Llobregat and Besòs. The Llobregat delta is home to agricultural activities and important international transport infrastructures such as the El Prat airport and Barcelona harbour.

These intensive developments in the areas designated for urbanisation result in a strong concentration of various usages of the territory in very restricted spaces. In narrow areas of the territory, economic activities, residential areas, transport infrastructure and agricultural activities can overlap (in the Maresme or the comarques of the Vallès, for instance).

### Natural elements of the territory

The open spaces are an essential part that structures the metropolitan territory, and dictates, in great measure, the wellbeing of the inhabitants: the part they play in maintaining and improving air quality, the absorption of CO<sub>2</sub>, and the replenishment of the groundwater resources. The Metropolitan Area of Barcelona, of 323,000 ha, comprises approximately 103,000 ha of protected land, mainly situated around the principal mountain chains that cross it. The two main problems identified in the system of open spaces are the following:

- The lack of connectivity between protected areas, which puts them at risk of becoming isolated and enclosed, losing their biodiversity and their capacity to exert a compensating function for human activities.
- The lack of protection of numerous protected spaces situated in plains that, through the absence of an efficient protective framework, are at risk of being inundated by uncontrolled urbanisation.

### Environmental systems

The Barcelona metropolitan region comprises numerous species, flora and natural habitats, with a high level of endemism and scarcity, of which some are endangered. It presents a specific interest for its richness, its fragility and the state of its conservation. The major spaces of interest are situated along mountain chains, more intact than

existants, proches des rivières, et parfois, soumis au risque d'inondation (voir chapitre suivant).

Le réseau hydrographique joue un rôle important dans la localisation des implantations humaines. Les zones inondables (calculée avec un retour de 500 ans – zones bleu foncé), ont été largement colonisées par des surfaces résidentielles et d'activités, surtout dans les lits des fleuves Llobregat et Besòs. Le delta du Llobregat accueille en grande partie des activités agricoles ainsi que des infrastructures de transport d'envergure internationale comme l'aéroport du Prat et le Port de Barcelone.

La conséquence de ces développements intensifs dans les zones urbanisables est la forte concentration de différents usages du territoire dans des espaces restreints. Sur des portions exigües du territoire peuvent se superposer des activités économiques, des résidences, des infrastructures de transport et des activités agricoles (dans le Maresme ou les comarques du Vallès, par exemple).

### Composantes naturelles du territoire

Les espaces ouverts sont une part structurante fondamentale du territoire métropolitain, desquels dépend en grande mesure, le bien-être des habitants : le rôle qu'ils jouent dans le maintien et l'amélioration de la qualité de l'air, dans l'absorption du CO<sub>2</sub>, la recharge des zones phréatiques, pour la biodiversité. La région métropolitaine de Barcelone, d'une superficie de 323.000 ha, compte près de 103.000 ha de sol protégé, en grande majorité situés autour des deux principales chaînes de montagne qui la traverse. Les deux principaux problèmes détectés pour le système d'espaces ouverts sont :

- Le manque de connexion entre les espaces protégés, qui courent ainsi le risque de se retrouver isolés et encerclés, perdant ainsi leur biodiversité et leur capacité d'exercer une fonction compensatoire aux activités humaines.
- Le manque de protection de nombreux espaces protégés situés dans les plaines, qui, par manque de cadre de protection efficace, courent le risque de se voir débordés par une urbanisation incontrôlée.

### Systèmes environnementaux

La région métropolitaine de Barcelone compte de nombreuses espèces, communautés végétales et habitats naturels, avec un degré élevé d'endémisme,

the rest of the territory, and which, as a whole, still have spaces with a great value from a botanical point of view.

The great diversity of habitats in the metropolitan region allows the preservation of a rich fauna, with numerous species needing protection. Although the most intact mountainous areas are home to highly valuable fauna communities in a good state of conservation, we should also highlight the interest of the plains, where numerous diverse species are linked to the agroforestry complex. Similarly, fluvial spaces or treeless habitats also contain interesting elements.

One of the key processes of the functionality of the territory is the fact that it permits the ecological fluxes that take place, and more specifically the migration of animal species. The conservation of the whole system avoids a greater fragmentation in the most intact spaces and opens up the most isolated areas.

Arable and pastoral farming and forestry have suffered a great deal in the metropolitan region over the past few years and numerous agrarian areas have been transformed as a consequence of the pattern of urban sprawl and the lack of dynamism in the agricultural sector. Nevertheless, there are still some areas where agricultural activity plays a significant part, both from a structural and productive point of view (Penedès, Maresme, Vallès). The conservation and promotion of agricultural activities ensures territory management, vital to the preservation and improvement of all the relevant sectors and their related values.

rareté et / ou menace, ainsi porte un intérêt particulier pour sa richesse, sa fragilité ou son état de conservation. Les principaux espaces d'intérêt se trouvent le long des chaînes de montagnes, moins transformées que le reste du territoire, et qui, dans l'ensemble, conservent des espaces de grande valeur d'un point de vue botanique.

La grande diversité d'habitats de la région métropolitaine permet de maintenir une richesse faunistique, avec la présence de nombreuses espèces à protéger. Bien que les aires de montagnes les moins transformées accueillent des communautés faunistiques de grande valeur et en bon état de conservation, il faut noter aussi l'intérêt des zones de plaines, avec des nombreuses espèces diverses liées à la mosaïque agro-forestière, ainsi que les espaces fluviaux ou d'habitats sans arbres qui contiennent aussi des éléments intéressants. Un des processus clés de la fonctionnalité du territoire est sa perméabilité aux flux écologiques qui s'y produisent, et plus particulièrement les déplacements des espèces animales. La préservation de l'ensemble du système oblige à éviter une plus grande fragmentation dans les espaces les moins transformés et à perméabiliser les zones plus isolées. L'activité agricole, l'élevage et l'activité forestière ont beaucoup souffert dans la région métropolitaine ces dernières années et de nombreuses aires agricoles ont été transformées aussi bien à cause du modèle d'étalement urbain que du peu de dynamisme du secteur. Toutefois, il subsiste quelques aires où l'activité agricole maintient un poids important, aussi bien d'un point de vue structurel que productif (Penedès, Maresme, Vallès). Le maintien et le renforcement des activités agricoles assurent une gestion du territoire indispensable pour la conservation et l'amélioration de tous ces éléments d'intérêt et les valeurs qui leurs sont associées.



Top-left: the drainage and inundable areas.  
Source: Institut d'Estudis Territorials - Agència Catalana de l'Aigua

Top-gauche: le réseau hydrographique et zones inondables.  
Source: Institut d'Estudis Territorials - Agència Catalana de l'Aigua

### Components of the anthropisation of the territory

#### a) Network of infrastructures

The complexity of the transport network in the Barcelona Metropolitan Region, whether road or rail, is the result of historical construction and urban development. Nevertheless, four subsystems that are organised according to the nature of these networks can be identified:

- The 'Y' passage: the main crossing point through the Pyrenees towards the Mediterranean transport links and the Iberian Peninsula.
- The radial system: Whether road or rail, a strong concentration in the centre of the metropolitan system can be observed.
- The 'node' system: Still under creation, it is the orthogonal structure that can construct the metropolitan territory with the urban network of the neighbouring comarques (counties) and is a fundamental part of the consolidation of a networked urban model of the Catalan territory.
- The structuring inner-network: Represents the whole of the road and rail networks complementing the main network.

#### b) Urban forms

The consumption of land between 1977 and 2000 has been considerable. The "developed" land (both consolidated and with signs of urbanisation) grew from 56,314 hectares in 1977, to

### Composantes de l'anthropisation du territoire

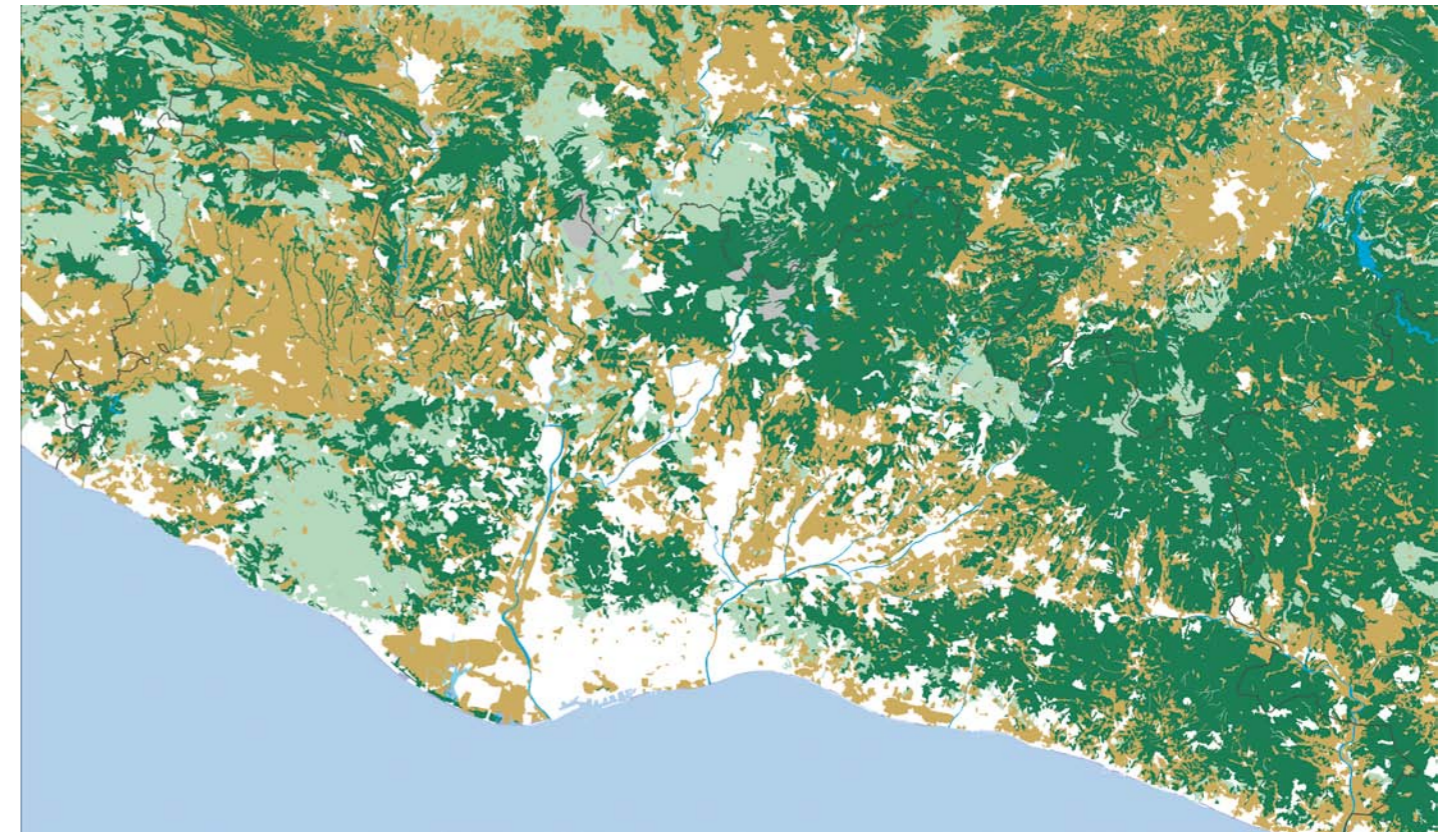
#### a) Réseau d'infrastructures

La complexité du réseau de mobilité terrestre dans la région métropolitaine de Barcelone, qu'il s'agisse des routes ou du système ferroviaire, est le fruit d'une construction historique et du développement du système urbain. Toutefois on peut identifier quatre sous-systèmes organisés par des éléments du réseau :

- Le « Y » de passage : le principal point de passage des Pyrénées avec l'axe méditerranéen et l'intérieur de la péninsule ibérique.
- Le système radial : Qu'il s'agisse des routes ou des voies ferrées, on peut observer une forte concentration au centre du système métropolitain.
- Le réseau « nodal » : En cours de formation, c'est la structure orthogonale qui peut articuler le territoire métropolitain avec le réseau urbain des comarques voisines et est une pièce fondamentale dans la consolidation d'un modèle urbain en réseau du territoire catalan.
- Le réseau interne structurant : Représente l'ensemble des réseaux routiers et ferroviaires qui complètent le réseau principal.

#### b) Formes urbaines

La consommation de sol entre 1977 et 2000 est considérable. Le sol « transformé » (sol consolidé et sol ayant des indices d'urbanisation) est passé de 56.314 hectares en 1977, à 76.884 hectares



Ambients litorals i marins  
Aigües continentals  
Vegetació arbustiva i herbàcia  
Bosc  
Molleres i aigüamolls  
Roques, tarteres i glaceres  
Terres agrícoles i àrees antròpiques  
Àrees talades o cremades

Varied vegetation coverage in the Barcelona metropolitan region (2000-2003).  
Source: Institut d'Estudis Territorials - Departament de Medi Ambient i Habitatge

La couverture végétale variée dans la région métropolitaine de Barcelone (2000-2003).  
Source: Institut d'Estudis Territorials - Departament de Medi Ambient i Habitatge

76,884 hectares in 23 years, which represents a 36.5% increase. A great deal of this growth is due to a new distribution of the population in the region after a period of strong demographic increase (an internal wave of immigration in the 1960s), as well as sociological and economic changes. The most common type of housing built between 1987 and 2001 is detached houses (17.2%) or semidetached (14.1%). The proportion of detached houses now reaches almost 40% in the second metropolitan belt.

#### c) Social patterns of production

During the 1960s, the industries left the towns to settle in the rest of the region, where companies found more space in areas specially designed for industrial purposes. Hence, the first forms of industrial estates emerged. This freed large spaces in the most congested urban centres. Yet, this model for the relocation of economic activity led to the growth and dispersal of industrial estates with economic activity, most frequently of a small size.

- Out of the 712 industrial estates currently existing in the RMB, there are 2 main categories:
- Specialized areas requiring transformation: Spaces corresponding to the existing industrial areas on urban land and that, although originally located in the town periphery, have now been absorbed by urban sprawl and are currently facing huge difficulties to access the major transport networks.

en 23 ans, soit une augmentation de 36,5%. Une bonne partie de cette augmentation est due en grande partie à une redistribution de la population sur le territoire après une période de forte augmentation démographique (vague d'immigration interne des années 60), et aussi à des changements d'ordre sociologiques et économiques. La typologie majoritaire des logements construits entre 1987 et 2001 sont des pavillons isolés (17,2%) ou mitoyens (14,1%). La proportion des logements pavillonnaires arrive à près de 40% en seconde couronne métropolitaine.

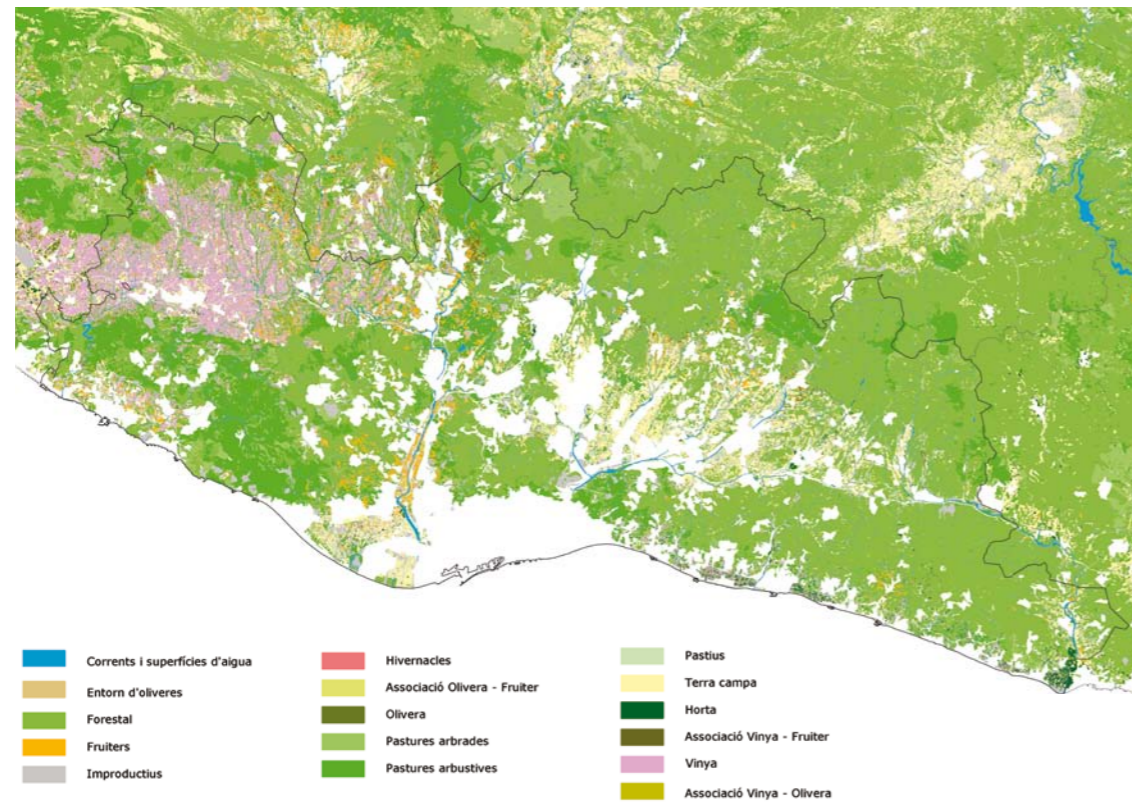
#### c) Tissus productifs

Durant les années 60, les industries sortent des villes pour s'implanter sur le reste du territoire, où les entreprises trouvent plus d'espace, et sur dans des zones spécialement conçues à cette fin. Apparaissent les premières formes des polygones industriels. Cela a permis de libérer de grandes superficies dans les centres urbains les plus congestionnés. Toutefois, ce modèle de relocalisation de l'activité économique conduira à la multiplication et à la dispersion de polygones d'activité économique, le plus souvent de petite taille.

- Sur les 712 polygones existants aujourd'hui sur la RMB, il existe 2 principales catégories :
- Aire spécialisées à transformer : Espaces qui correspondent aux aires industrielles existantes sur le sol urbain et qui, bien qu'originellement localisées en périphérie des villes, se sont vue englobés par l'extension urbaine

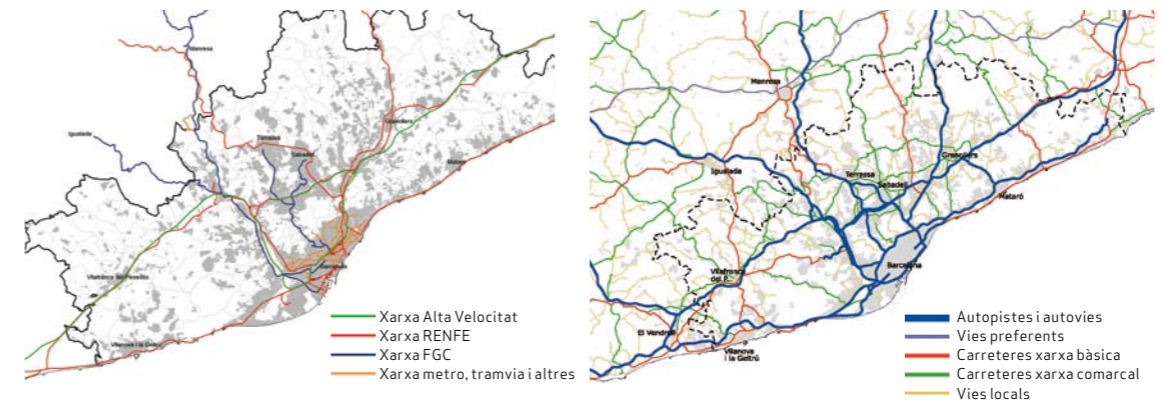
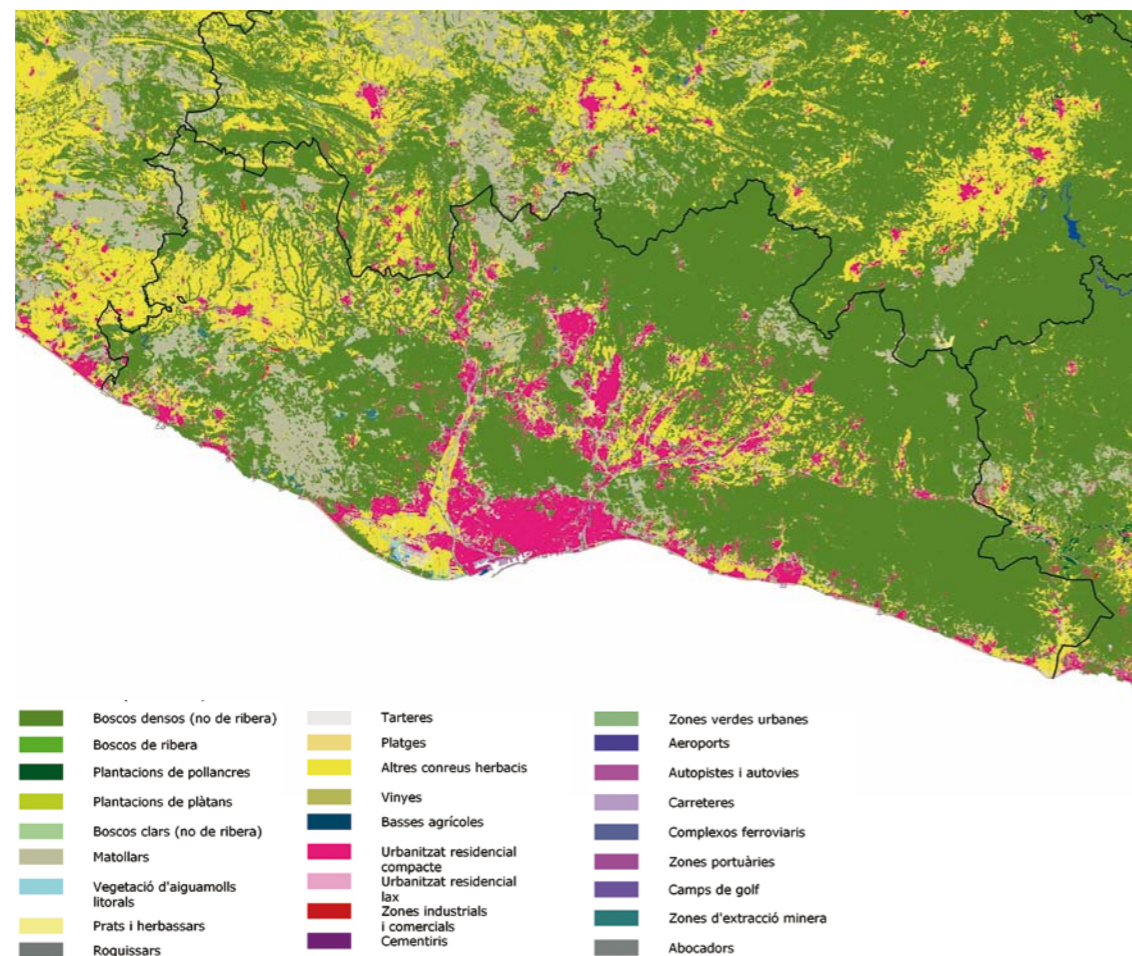
Map of the agricultural area of the RMB.  
Source: Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)

Carte de la zone agricole de la RMB.  
Source : Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)



Map of land cover and urban system (2000-2003).  
Source: Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya / Ministerio de Medio Ambiente

Carte du couvreur du sol et système urbain (2000-2003).  
Source : Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural de la Generalitat de Catalunya / Ministerio de Medio Ambiente



Network of transport and mobility.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

Réseau de transport et de la mobilité.  
Source : Institut d'Estudis Territorials

Change is looming for these spaces through the introduction of mixed spatial planning uses in order to integrate them into the urban fabric in the long run.

- Specialized industrial areas requiring consolidation and equipment: Industrial spaces of great size, well connected by freight railways to the main transport networks (road and rail, and even by sea and air) and which should be restructured and reorganized in order to remain competitive in a more and more integrated market economy.

#### d) Large commercial facilities

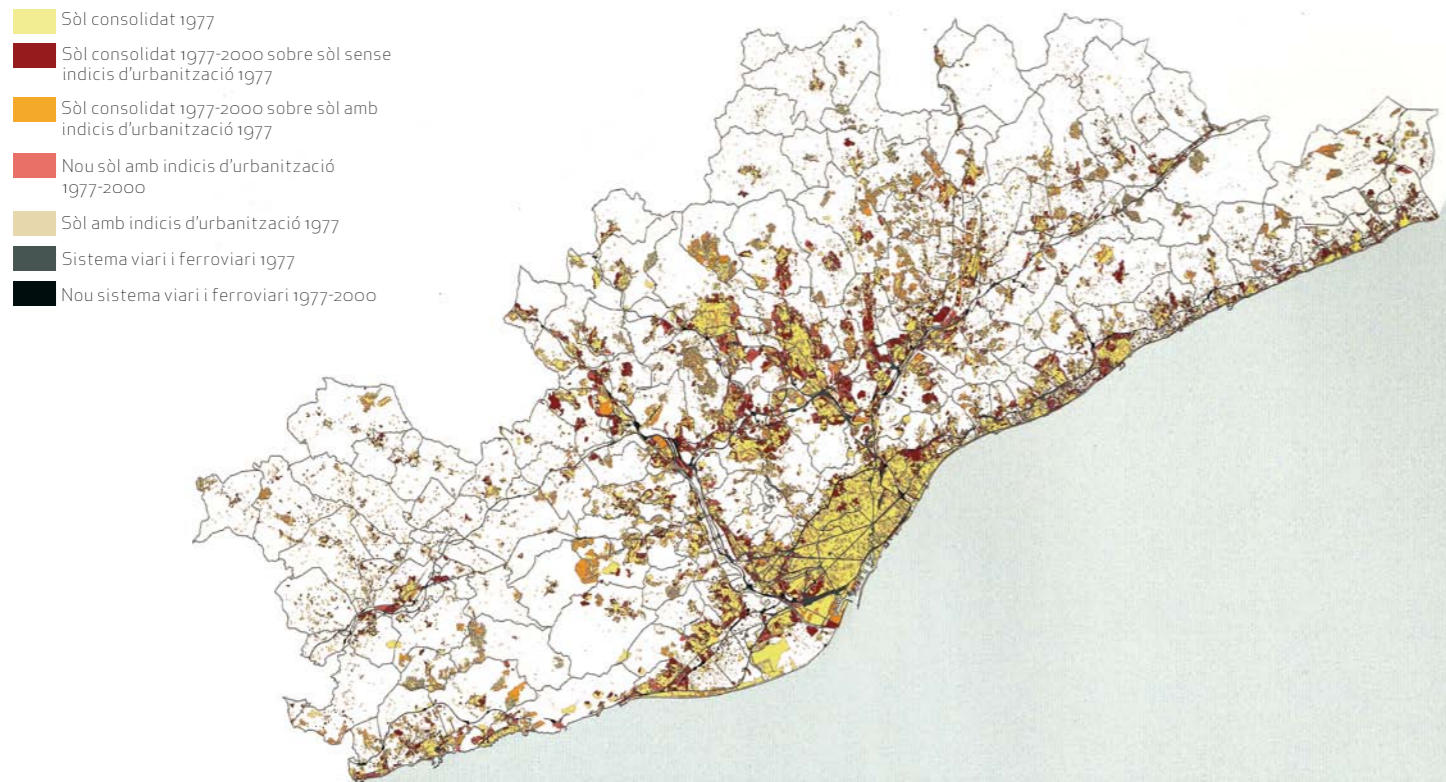
In parallel to the displacement and dispersal of the industrial estates in the territory, we have seen over the past few years a change in the occupation of the original sites. In fact, they host an increasing number of service activities in their role as commercial malls, in addition to education or health services, as well as other facilities. Accessibility by private car has become the major criterion for the location of these activities, and

et se retrouvent confrontés aujourd'hui à de fortes difficultés à accéder aux réseaux de transports principaux. Ces espaces sont voués à se transformer en introduisant de la mixité d'usages, afin de les intégrer à terme, dans la trame urbaine.

- Aires spécialisées industrielles à consolider et à équiper : Espaces industriels de grandes dimensions, bien connectés pour le transport de marchandises aux réseaux de transports principaux (routier et ferroviaire, voir portuaire et aéroportuaire) et qui doivent être réaménagée et réorganiser pour rester compétitives dans une économie de marché toujours plus intégrée.

#### d) Les grands équipements commerciaux

Parallèlement au phénomène de délocalisation et de dispersion sur le territoire des polygones, on assiste depuis quelques années à une transformation de l'occupation de ceux-ci. En effet, ils accueillent toujours plus d'activité de services, comme des centres commerciaux, mais aussi des



Variations of urban and urbanizable land, from 1977 to 2000. Source: Càtedra d'Urbanística ETSAV/UPC –Servei d'Informació i Estudis Territorials. MMAMB.

Les variations du sol urbain et urbanisable de 1977 à 2000. Source: Càtedra d'Urbanística ETSAV/UPC –Servei d'Informació i Estudis Territorials. MMAMB.

real estate opportunities available for the development of commercial malls have increased. This has caused the current situation of the large commercial facilities of this diverse range of activities in a context of periurbanisation on a grand scale to be mainly based on the industrial spaces of the 1960's redevelopment.

#### e) Green spaces

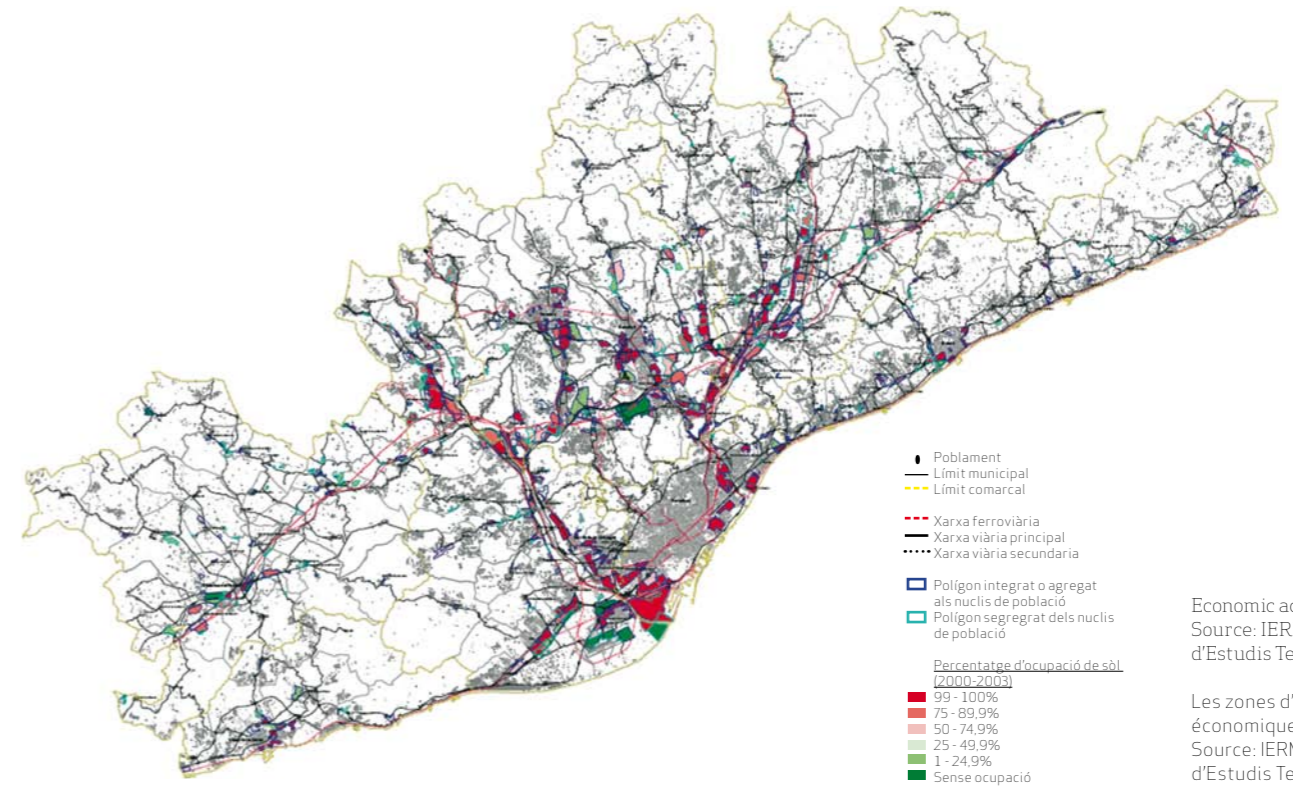
Taking into account green spaces at the level of the large territory is fundamental. The creation of green belts, in the metropolitan region, is based on the spaces taking on a metropolitan role. The planning and the management of these spaces should be active as they function as ecological connectors ensuring genetic interchange in the communities of species living there.

Details of the consideration of green spaces in the creation of a strategy of ecological corridors at the level of the Catalan territory

activités éducatives ou sanitaires, ainsi que les grands équipements. L'accessibilité en véhicule privé devenant le principal critère de localisation de ces activités, et les opportunités foncières offertes pour le développement des superficies commerciales jouant, la situation actuelle des grands équipements commerciaux de la mosaïque d'activités dans un contexte de périurbanisation à la grande échelle, s'appuie en majorité sur les espaces industriels des années 60 en reconversion.

#### e) Les espaces verts

La prise en compte des espaces verts à l'échelle du grand territoire est fondamentale. La création des continuités écologiques, à l'échelle de la région métropolitaine, se base sur ces espaces qui se retrouvent dotés d'une fonction métropolitaine. La planification et la gestion de ces espaces doit être active car se sont des connecteurs écologiques qui assurent les fonctions d'échange génétiques des communautés qui les habitent.



Economic activity areas. Source: IERMB / Institut d'Estudis Territorials

Les zones d'activité économique. Source: IERMB / Institut d'Estudis Territorials

## TIME, DYNAMICS AND PROCESSES, EVOLUTION, VELOCITIES

### Morphogenesis

The development of towns has taken place following a logic of concentration around an historic centre. Starting in the 19th century, the cities have developed through expansion (e.g. development outside the original city walls in Barcelona, Terrassa, etc.). Later, during the 20th century, we witness the explosion of the nuclear structure and consequently sprawl throughout the territory, above all during the last 25 years of the twentieth century.

### Risks

On top of the natural risk of flooding mentioned in the first section of this atlas, and the risk linked to industrial activities (few industries create major risks in the region), new problems of a social nature have emerged over the last few years and should be taken into account. The emergence of a certain form of spatial segregation has a two-fold origin: the structure of the housing market and the difficulties of access for newcomers to the area, on the one hand, and on the other hand, the location of activities and the need for mobility. Certain neighbourhoods have become marginalised and exhibit high values in some indicators, which show real difficulties to be faced (e.g. proportion of the population over the age of 64, the number of foreign nationals, the rate of literacy and the rate of structural unemployment, etc.).

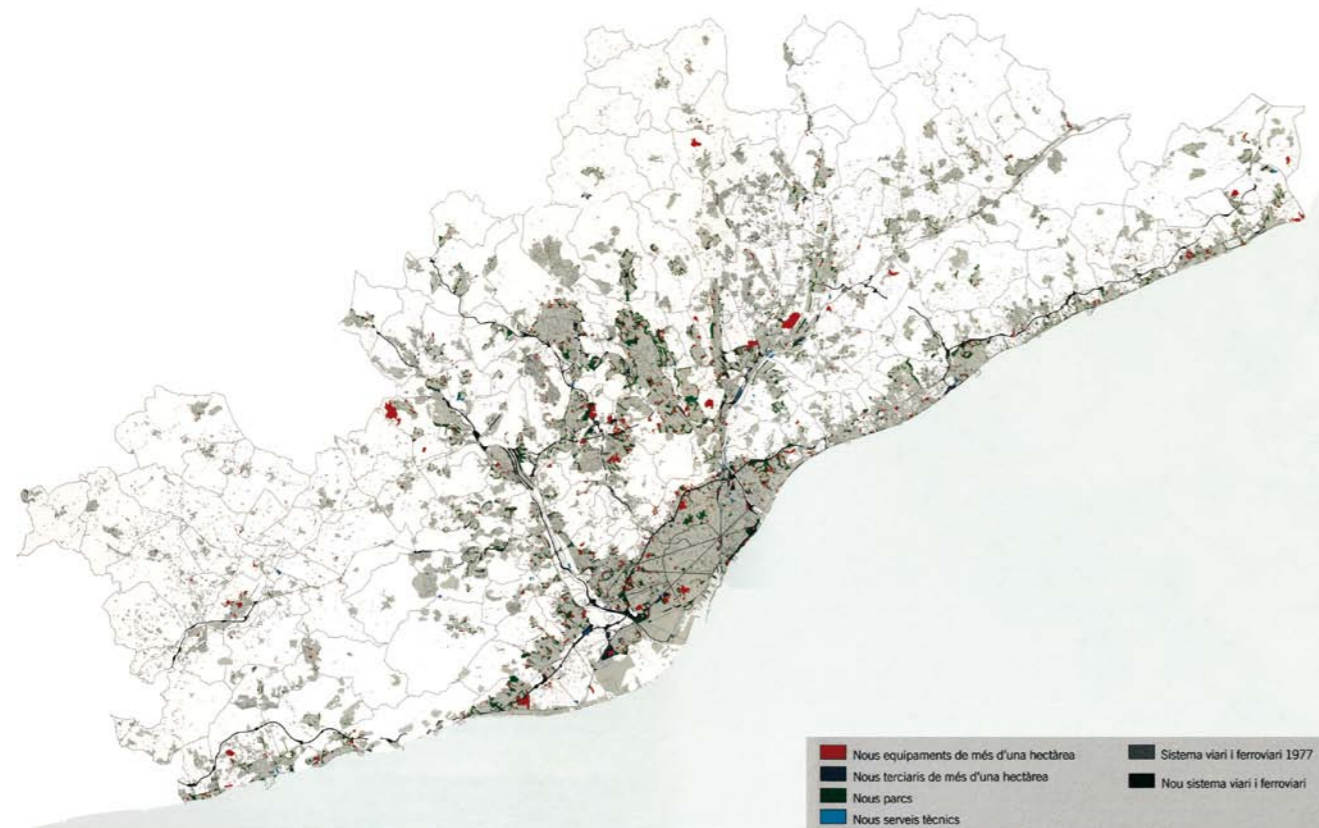
## TEMPS, DYNAMIQUES ET PROCESSUS, EVOLUTIONS, VITESSE

### Morphogenèse

Le développement des villes s'est réalisé selon une logique de concentration autour du noyau historique, des centre anciens. A partir du XIXème siècle, elles se développent par extension (opérations d'eixamples à Barcelone, Terrassa, etc.), puis au cours du XXème, on assiste à une explosion de la structure nucléaire, et un étalement sur le territoire, surtout dans le dernier quart du XXème siècle.

### Risques

En plus des risques naturels d'inondation évoqués dans la première partie de cet atlas, et des risques liés à l'activité industrielle (peu d'industries engendrant des risques majeurs dans la région), de nouveaux problèmes d'ordre sociaux sont apparus ces dernières années et doivent être pris en compte. L'apparition d'une certaine forme de ségrégation spatiale a une origine double : la structure du marché du logement et les difficultés d'y accéder aux nouveaux arrivants d'une part et la localisation des activités et les besoins de mobilité d'une autre part. Certains quartiers se marginalisent et présentent des valeurs élevées sur des variables indiquant de réelles difficultés auxquelles faire face (taux de population de plus de 65 ans, taux de population étrangères, taux d'alphabétisation, taux de chômage structurels, etc.).



Large commercial equipments.  
Source: IERMB

Les grands équipements commerciaux.  
Source: IERMB

### Mobility and activity

Evolution of the intensity of road traffic on the main axis in the Metropolitan Region between 1975 and 2005.

There is an excess of roadways, as they support the through-traffic and the metropolitan internal traffic, both for passengers and for freight. The current radial network should be completed by a grid-shaped network. Additionally, a further network of roadways of a smaller dimension is required at a middle scale in order to create a link between the main transit roadways and the local road network. The planned nodal system in the region will create a strong relationship between industrial developments and the transport infrastructure.

### Analysis of territorial scenarios

The pieces of the geographical patchworks that concentrate our attention in the Metropolitan Region are the spaces of economic activities, industrial estates. As mentioned above, these artefacts started to develop and multiply in the 1960s and have scattered all over the territory. Places for exchange. The concept of limit. The ecotones

- Areas of vulnerability: questioning the boundaries between parts of the territorial patchwork
- The models of fragmentation
- An organisation instead of a structure. Sustainable accessibility

### Mobilité et activité

Evolution de l'intensité de trafic routier sur les axes principaux de la Région métropolitaine entre 1975 et 2005.

Il existe une surcharge des voies, car celles-ci regroupent le trafic de passage et le trafic interne métropolitain, aussi bien des personnes que des marchandises. Le réseau radial actuel doit être complété par un réseau en forme de maille. Aussi, un réseau de voies de plus petite dimension se fait ressentir à une échelle intermédiaire, afin de faire le lien entre les voies de transit principales et le réseau de routes locales.

Le futur système nodal de la région établit une relation forte entre les développements industriels et les infrastructures de transport.

### Analyse des situations territoriales

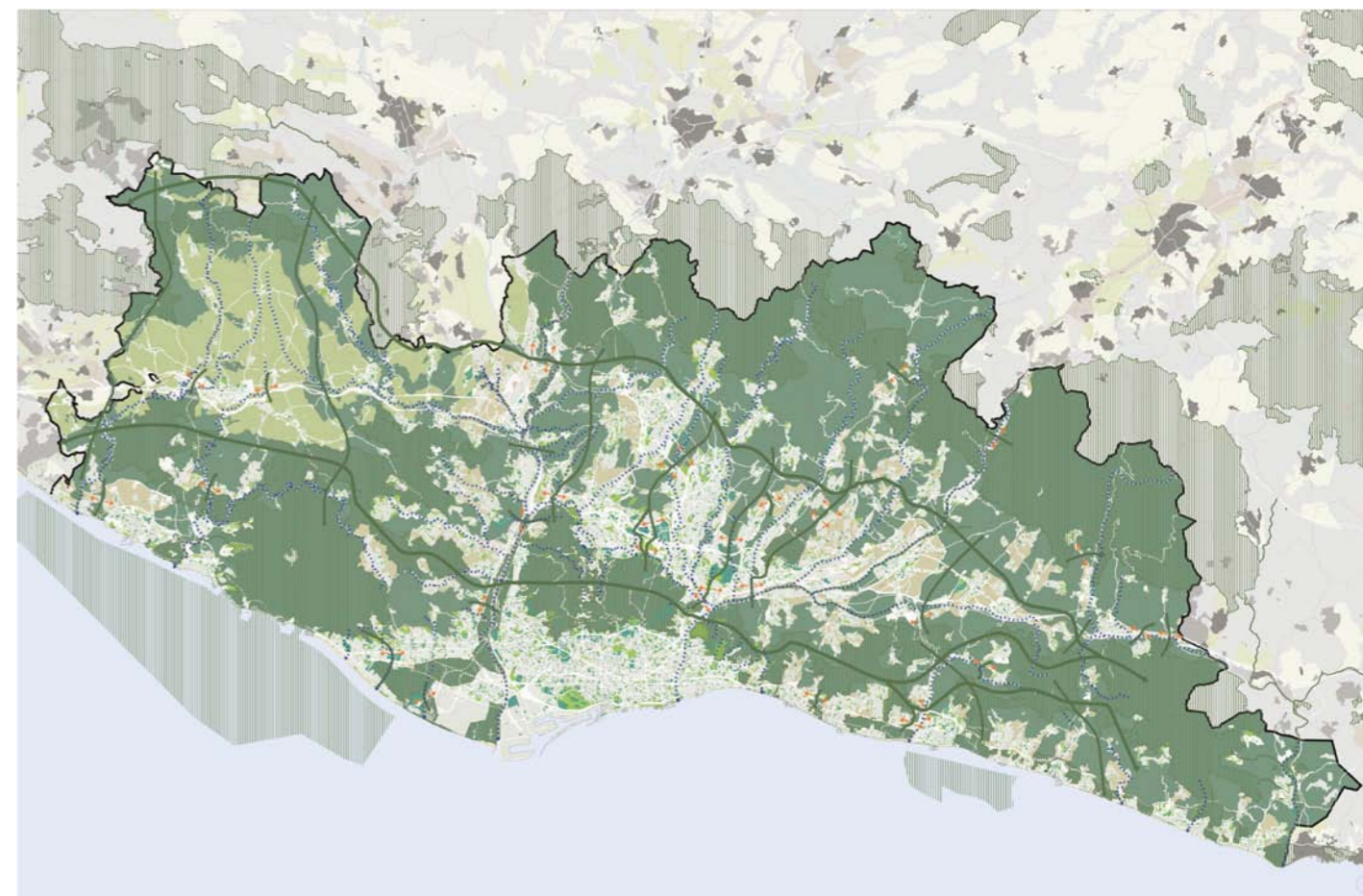
Les pièces de la mosaïque qui concentrent notre attention sur la Région métropolitaine sont les espaces d'activités économiques, dits polygones. Comme exposé précédemment, ces artefacts se sont développés et multipliés à partir des années 60 et se sont disséminés sur l'ensemble du territoire.

Les lieux d'échange. Le concept de limite. Les ecotones.

- Les zones de vulnérabilité : interrogation sur les frontières entre les pièces de la mosaïque territoriale.
- Les modèles de fragmentation.
- Une organisation au lieu d'une structure. L'accessibilité durable.



Risk zones in the open spaces system  
Zones du risque de le système d'espaces ouverts



The system of open spaces of the Territorial Plan of the Metropolitan Region of Barcelona.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

Le système d'espaces ouverts du Plan territorial métropolitain de Barcelone.  
Source: Institut d'Estudis Territorials



Landscape of MRB.  
Photoby © David Claret i Puyal

Paysage de la RMB.  
Photo by © David Claret i Puyal

## GOVERNANCE AND ORGANIZATION

The various institutions and organisations for the management of the metropolitan territory have been discussed above. The Plan, a genuine tool for the management of the territory, is a major innovation introduced in 2004. Which plan, on the initiative of the government of that time, was implemented for its creation and approval?

The Government of the Generalitat chose to create a plan in close partnership with the City Councils and the local bodies of governance in the territory. This was a new test of partnership between the Government of the Generalitat and the municipal government that had been called for a few years, such as the application of the Law on Neighbourhoods, and even the formation of healthcare districts, to give but a few examples. It is a type of partnership based on the principle that the territory management demands an indispensable agreement and a way of collaborating between the Generalitat and the city councils.

This desire to reach an agreement was translated in the creation of the Commission of Metropolitan Territorial Planning of Barcelona. This joint body made up of 22 members, representing the Generalitat, City Councillors, Federation of Catalan Municipalities-FMC, where the Mancomunitat de Municipis of the Metropolitan Area, the Diputació of Barcelona and the general administration of the Spanish State –were also invited.

The Commission for the Urban Planning of Barcelona was given the mandate to formulate the Plan according to the regulations in place. With this aim a technical committee (Ponència Tècnica), also with a multiparty structure comprising representatives from local governments and Generalitat

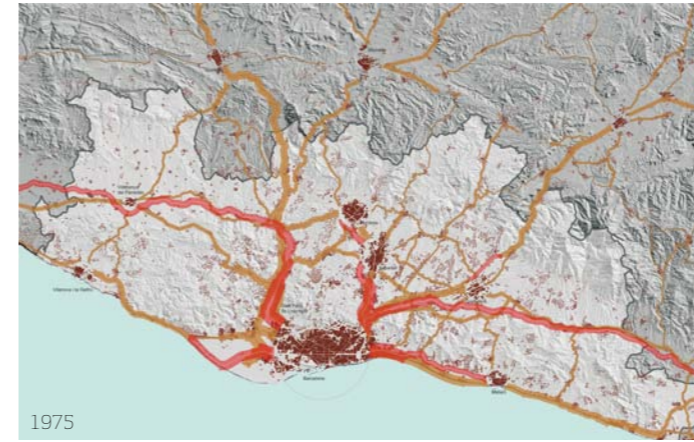
## GOUVERNANCE ET ORGANISATION

Les différentes institutions et organismes de gestion du territoire métropolitain ont été exposés plus haut. Le Plan, véritable outil de gestion du territoire est une innovation majeure introduite à partir de 2004. Quelle organisation, à l'initiative du Gouvernement de l'époque a été mise en place pour son élaboration et son approbation ?

Le Gouvernement de la Generalitat a opté pour créer un Plan en étroite collaboration avec les Mairies et les entités locales du territoire. Il s'agit d'une nouvelle preuve d'union entre le gouvernement de la Generalitat et les gouvernements municipaux qui était voulu depuis plusieurs années, et qui sont aussi l'application de la Loi des quartiers et des lotissements (llei de barris i d'urbanitzacions), voir la formation de gouvernements territoriaux de santé, pour ne citer que ces exemples. Une façon de s'unir qui part du principe que la gestion du territoire requière un accord indispensable et une manière de travailler ensemble entre la Generalitat et les mairies.

Cette volonté d'accord se traduit par la constitution de la Commission d'Aménagement Territoriale Métropolitaine de Barcelone. Cet organisme paritaire de 22 membres intégrant à parts égales des représentants du Gouvernement et de l'Administration locale (Conseils comarcals, Mairies, Fédération des Communes de Catalogne –FMC, Association Catalane des Communes –ACM), à laquelle a été invitée, de plus, la Mancommunauté de Communes de l'Aire Métropolitaine, la Diputacion de Barcelone et l'Administration générale de l'Etat.

La Commission d'Aménagement Territoriale Métropolitaine de Barcelone a eu en charge de formuler le Plan, en accord avec la réglementation en vigueur. Pour cela, un Comité Technique (Ponència Tèc-



1975



2005

and coordinated by the Director of the territorial programme, was responsible for writing the plan. In order to carry out these works, this technical committee received the support of the Institut d'Estudis Territorials for the specific realisation of the project, and of the Barcelona Regional agency and the Diputació of Barcelona, for the report on environmental sustainability and the environmental report.

Consequently, the PTMB results from a partnership between the Generalitat and the city councils, in addition to the remaining local governments in the Catalan territory. This partnership gives significance to the plan and should be key to its management and its implementation.

## CHALLENGES, GOALS AND ORIENTATIONS Plans and projects in the territory and the towns

### New policy for urban planning in Catalonia and the PTMB

The Metropolitan Territorial Plan of Barcelona is a crucial document for the urban planning in the territory of Catalonia, as it gives a mandatory frame of reference for urban planning, development of infrastructure, and sectorial planning in this territory concentrating the majority of the population and of the country's economic activity.

In the same way, it is about a long-awaited partial territorial plan that had been demanded for the last 50 years by the municipality, economic stakeholders, professional associations and other diverse groups. Its approval marks the endpoint of long decades of frustration and fruitless efforts.

Independent of its own legal nature, the PTMB comprises a certain number of remarkable specificities related to the other territorial plans, resulting from dynamics, administrative organisations and the history of the territory it covers.

The PTMB refers to the territory of the metropolitan region, accounting only for 10% of the territory of Catalonia. Thus, the metropole is key to the ter-

ritory, elle aussi de composition paritaire entre les autorités locales et la Generalitat qui, coordonnée par le directeur du Programme de la Planification Territoriale, a été en charge de la rédaction du Plan. Pour l'élaboration des ses travaux, ce Comité Technique s'est appuyé sur l'Institut d'Études Territoriales, pour la réalisation matérielle du projet, et de l'agence Barcelona Regional et de la Diputacion de Barcelone, pour le Rapport de Durabilité Environnementale et le Rapport Environnemental.

Ainsi, le PTMB est le résultat d'un accord entre l'administration de la Generalitat et des mairies, mais aussi du reste des autorités locales du territoire. Cet accord concède un fort potentiel au Plan et doit être la clé qui gouverne sa gestion et son application tout au long de sa mise en œuvre.

## ENJEUX, OBJECTIFS ET ORIENTATIONS Plans et projets sur le territoire et les villes

### La nouvelle politique de la planification territoriale en Catalogne et le PTMB

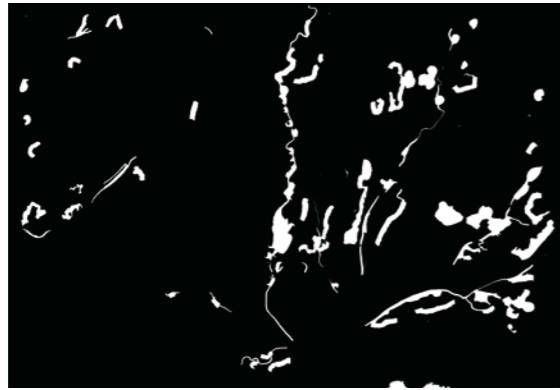
Le Plan Territorial Métropolitain de Barcelone est un document crucial pour l'aménagement du territoire de Catalogne, qui donne un cadre de référence indispensable pour la planification urbanistique, le développement des infrastructures et la planification sectorielle sur ce territoire où se concentre la majorité de la population et de l'activité économique du pays.

Aussi, il s'agit d'un plan territorial partiel longtemps attendu, qui avait été réclamé au long des 50 dernières années par les communes, les agents économiques, les entités professionnelles et d'autres très diverses. Son approbation met un point final à de longues décennies de frustration et d'essais infructueux.

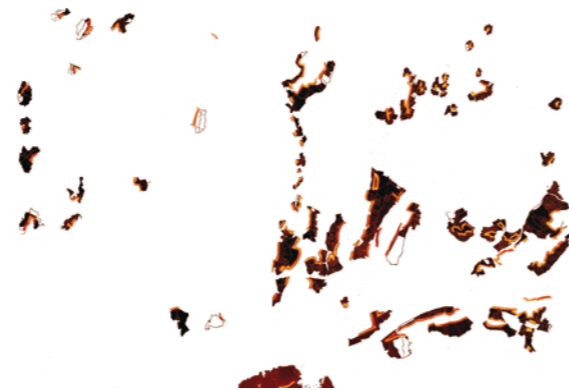
Indépendamment de sa nature juridique propre, le PTMB concentre un certain nombre de particularités remarquables par rapport aux autres Plans Territoriaux, particularités dérivées des dynamiques, de l'organisation administrative et de l'histoire du territoire qu'il recouvre.

Evolution of traffic intensity on major roads in the metropolitan area between 1975 and 2005.  
Source: Institut d'Estudis Territorials / Jordi Martin Oriol

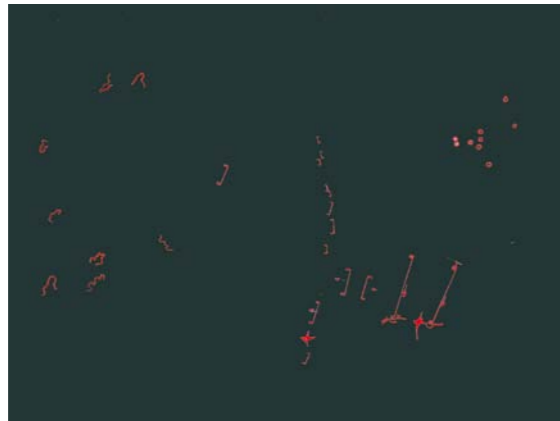
Evolution de l'intensité de trafic routier sur les axes principaux de la Région métropolitaine entre 1975 et 2005.  
Source: Institut d'Estudis Territorials / Jordi Martin Oriol



1. Ecotones  
1. Les ecotones



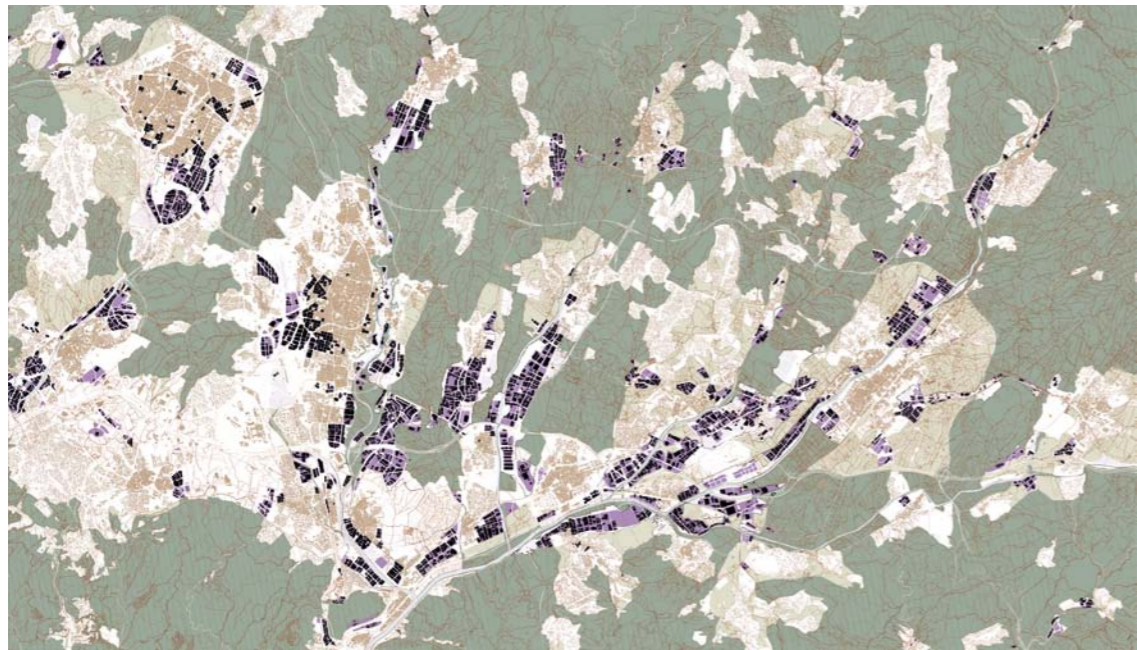
2. The areas of vulnerability  
2. Les zones de vulnèrabilitat



3. The sizes of fragmentation  
3. Les dimensions de fragmentation



4. Sustainable accessibility  
4. L'accessibilitat durable



	Espais amb protecció jurídica supramunicipal; Xarxa Natura 2000, espais PEIN, Parcs de la Diputació de Barcelona i altres (consorcis) en zones urbanes Espaces avec une protection juridique supramunicipal; réseau la Nature 2000, espaces PEIN, Parcs de la Députation de Barcelone et d'autres (associations) dans des zones urbaines		El sòl urbà i urbanitzable Le sol urbain et urbanisable
	Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari Espaces de protection spéciale par son intérêt naturel et agricole		El teixido industrial Le tissu industriel
	Espais de protecció especial de la vinya Espaces de protection spéciale de la vigne		
	Espais de protecció preventiva Espaces de protection préventive		

Analysis of the boundaries between the pieces of the mosaic territorial.  
Source: Ramon Sisó Almirall

Analyse sur les frontières entre les pièces de la mosaïque territoriale.  
Source: Ramon Sisó Almirall

Open space proposal of Barcelona Metropolitan Territorial Plan.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

Espaces ouverts proposition du plan territorial métropolitain de Barcelone.  
Source : Institut d'Estudis Territorials

territorial structure of Catalonia, one of the ten major metropolises in the Iberian Peninsula, and one of the first European urban areas. Furthermore, this territory has witnessed and continues to witness strong dynamics with multiple advantages (such as the strongest territorial competitiveness, the integration of the labour market and improvement in the access to services), but which have as well resulted in serious difficulties (such as urban sprawl in the territory, the problems of mobility and the risk of segregation of the social groups inside the towns and villages).

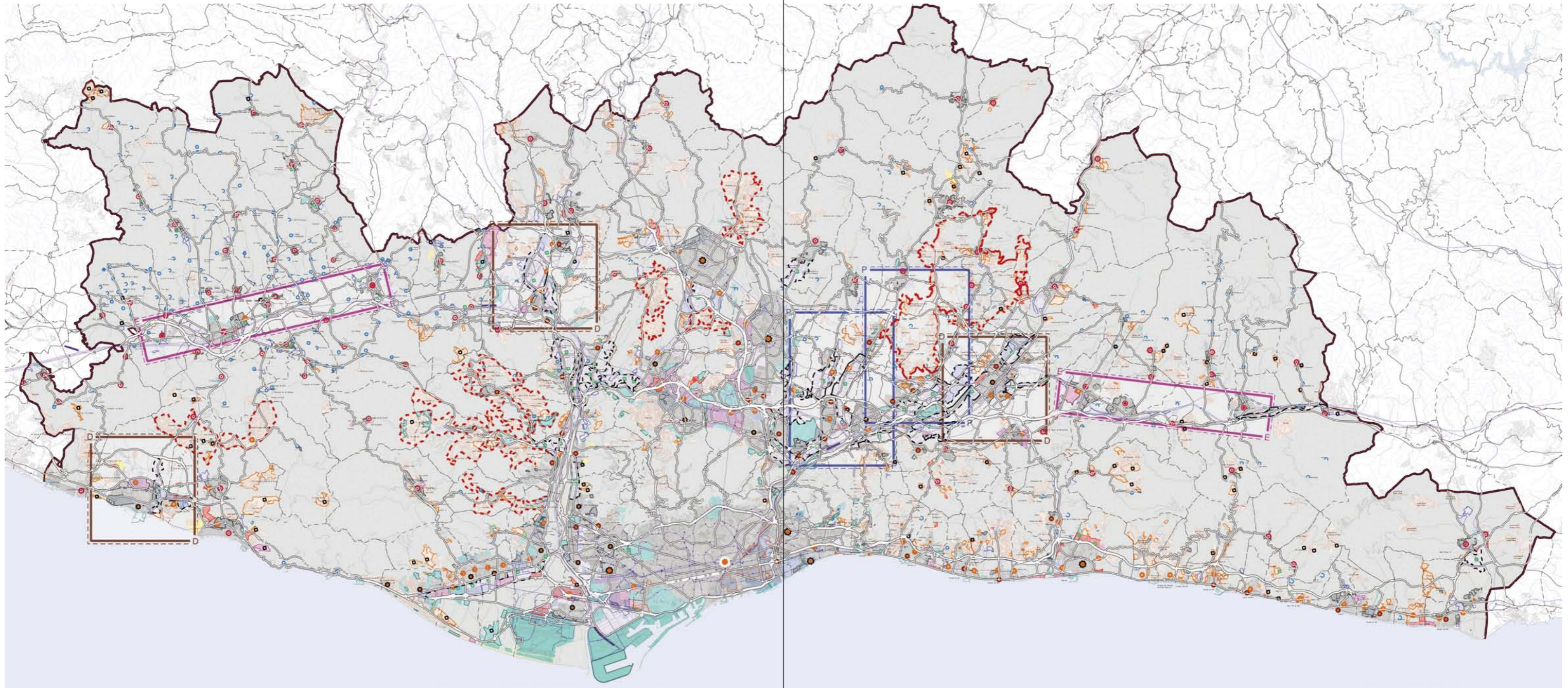
The Territorial Plan is based on a set of fifteen criteria that determine the future developments in the territory and that can be summarized as follows:

- Open spaces: Country-side and agricultural areas should create a continuous system and play an active role in spatial planning
- New Land-uses: the efficient use of land should be prioritized: the reuse and strategies of regeneration should be prioritized over the consumption of new spaces, and high density takes precedence over low density.
- Polarities: the new urban extension should reinforce the existing urban fabric (by means of the increase of the size of cities) and structure the continuous systems.
- The mix of uses: to successfully combine residential use and economic activity
- Transport: public transport will be prioritized over private transport. Large projects concerning transport should respect the uses of the territory.

Le PTMB fait référence au territoire de la région métropolitaine, qui ne représente que 10% du territoire de la Catalogne. La métropole est donc la clé de voute de la structure territoriale catalane, une des trois principales métropolises de la péninsule ibérique, et qui apparaît parmi les dix premières aires urbaines européennes. De plus, ce territoire a connu et connaît de puissantes dynamiques de changement qui comportent de multiples avantages (comme la plus forte compétitivité territoriale, l'intégration du marché du travail et l'amélioration dans l'accès aux services), mais qui ont aussi généré de sérieuses difficultés (comme l'étalement urbain sur le territoire, les problèmes de la mobilité et les risques de ségrégations des groupes sociaux à l'intérieur des villages et des villes).

Le Plan territorial s'appuie sur une série de critères (15) qui déterminent les orientations futures du territoire et qui peuvent être résumé comme suit :

- Les espaces ouverts : les aires naturelles et agricoles doivent créer un système continu et jouer un rôle actif dans la planification spatiale.
- L'utilisation des sols : l'utilisation efficace des sols doit être mise en avant : La réutilisation et les stratégies de régénération doivent être préférées à la consommation de nouveaux espaces, et la forte densité sera privilégiée face à la faible densité.
- Les polarités : les nouvelles extensions urbaines doivent renforcer le tissu urbain existant (par l'augmentation de la taille des villes) et doivent articuler les systèmes continus.
- Les mixités d'usages : faire cohabiter le logement et les activités économiques.
- Les transports : le transport public sera privilégié face au transport privé. Les grands projets de transport doivent avoir un lien avec les usages du territoire.



### ESTRATÈGIES URBANES

#### Continus urbans intermunicipals

- Centres urbans
- Àrees de transformació urbana d'interès metropolità
- Àrees d'extensió urbana d'interès metropolità
- Noves centralitats urbanes
- Àrees especialitzades residencials a reestructurar
- Àrees especialitzades industrials a transformar
- Àrees especialitzades industrials a consolidar i equipar

#### Àmbits de reforçament nodal metropolità

- Àrees urbanes de desenvolupament nodal
- Eixos urbans de desenvolupament nodal
- Àrees urbanes de polarització

#### Estratègies per nuclis urbans

- Creixement mitjà
- Creixement moderat
- Millora urbana i completió
- Manteniment del caràcter rural

#### Estratègies per àrees especialitzades

- Reducció/extinció
- Localització equipaments

### INFORMACIÓ DE BASE

#### Tipologies de teixits

- Nuclis urbans i les seves extensions
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades residencials
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades industrials
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades terciàries
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades d'infraestructures
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades d'equipaments
- Amb capacitat de desenvolupament

- Àrees especialitzades d'equipaments extensius
- Amb capacitat de desenvolupament
- Àrees especialitzades d'ús mixt
- Amb capacitat de desenvolupament

#### Sectors en sol urbà (AMB)

- Residencial en desenvolupament
- de caràcter mixt en desenvolupament
- sectors d'activitat en desenvolupament
- planejats sense desenvolupar
- altres propostes de sectors

The urban strategies of the Spatial Plan of the Metropolitan Region of Barcelona.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

Les stratégies urbanes du Plan territorial métropolitain de Barcelone.  
Source: Institut d'Estudis Territorials





### Meander Industrial Park of the Anoia river

Regenerating industrial zones in line with regional values

### Le Parc Industriel des Méandres de la rivière Anoia

La régénération des fragments industriels dans l'optique des valeurs du territoire

### METROPOLITAN REGION OF BARCELONA, SPAIN RÉGION MÉTROPOLITAINE DE BARCELONE, ESPAGNE

#### PROJECT BOOK

- Foreword
- An overview of relations between the region
- Criteria for governance and park management
- Working methodology in the process of the project
- Urban planning patterns of economic activities

#### PROJECT BOOK

- Présentation
- Une approche des relations territoriales
- Les critères de gouvernance et la gestion du parc
- Les méthodes de travail dans le processus du projet
- Modèles urbanistiques des activités économiques

#### PROJECT BOOK

### 2.3.2. Meander Industrial Park of the Anoia river.

Regenerating industrial zones in line with regional values

#### PROJECT BOOK

### 2.3.2. Le Parc Industriel des Méandres de la rivière Anoia.

La régénération des fragments industriels dans l'optique des valeurs du territoire

#### FOREWORD

Current debates and studies on spatial planning have spurred questions about the growth and the current state of specialised fabrics. In the case of industrial fabrics, accessibility, energy expenditure, physical condition, level of urbanisation, and other aspects that have arisen over the years have evidenced the degree of efficiency of industrial estates in terms of the activity itself and have shown what role they play in the context of urban and regional relationships as a whole. These aspects are coupled with a growing tendency for uses –which from the start were not considered strictly industrial– to be more tertiary sector-based and more diverse.

It is therefore important to ask ourselves about these specialised areas' uses, function, physical condition, integration and interaction with the territory, presenting new scenarios based on the notion that these industrial zones can be regenerated and rehabilitated and can organise themselves more adaptively and with a certain degree of energy self-sufficiency. These are the new ideas that should serve as the basis for rethinking the specialised fabrics of the Barcelona Metropolitan Region, paying particular attention to industrial areas and the changes in them over the past 30 years.

In this regard, the project to create the Industrial Park of the Meanders of the River Anoia is designed as a test, a pilot project to begin proposing and exploring all the above-mentioned issues emerging from contemporary paradigms, from regional relations, from the idea of relating to the values of the place and to the response given to the transformation, regeneration and renovation also stemming from new economic dynamics.

#### PRÉSENTATION

Les études et les débats urbanistiques actuels sur l'aménagement du territoire ont fait jaillir les questions de la croissance et de l'état actuel des tissus spécialisés. Dans le cas des tissus industriels, l'accessibilité, la dépense énergétique, l'état physique et le niveau d'urbanisation, tout comme d'autres aspects qui ont surgi au fil du temps, ont mis en relief le degré d'efficacité des polygones par rapport à leur activité et le rôle qu'ils jouent sur l'ensemble des rapports urbains et territoriaux. À ces aspects viennent s'ajouter la tertiarisation croissante et la diversification des usages, qui, au départ, n'étaient pas considérés strictement industriels.

Il est donc pertinent de se demander quels sont les usages, la fonction, l'état physique, l'intégration et l'interaction de ces aires spécialisées avec le territoire, en envisageant de nouveaux scénarios à partir du constat que ces fragments industriels peuvent arriver à se régénérer, à se rénover et à s'organiser d'une façon plus adaptative et avec un certain niveau d'autosuffisance énergétique. Il s'agit donc des nouvelles idées permettant de repenser les tissus spécialisés de la Région métropolitaine de Barcelone. Plus concrètement, les aires industrielles et leur évolution sur les 30 dernières années méritent une attention toute particulière.

Dans ce sens, le projet du Parc industriel des Méandres de la rivière Anoia prétend être un essai, un projet pilote, qui commencera à proposer et à creuser toutes les questions évoquées, issues des paradigmes contemporains, des relations territoriales, de la pertinence des valeurs du site et de la réponse donnée sur la transformation, la régénération et la rénovation causées également par les nouvelles dynamiques économiques.

### The initiative

Behind the project is the desire of the towns of Sant Sadurní d'Anoia and Subirats to formally and functionally improve the industrial estates located along the River Anoia, thus addressing problems of a supra-municipal nature. The area of the Park of the Meanders is located in the north-eastern part of the county of Alt Penedès, occupying space in both of the municipalities mentioned above, within the Catalan Coastal Depression.

The morphology of the region, the historical relations between the inhabitants of the two municipalities, the relationship with the river, its spatial arrangement, and the dependence on major infrastructure are the characteristics that have led to the joint consideration of the shared geographic area. Thus, from the standpoint of the municipalities, the development of this area and the response to common problems should be focused through joint management. Improving the industrial estates entails introducing sustainability and efficiency criteria and restoring the system of relations with the region, with the vineyard landscapes, with the area's inhabitants and with their common bond, the River Anoia.

The area measures 331 ha and has three industrial estates:

- Molí del Racó, occupying 35 ha and located in the municipality of Sant Sadurní d'Anoia
- the Lavernó Industrial Estate, occupying 20 ha, and the Penedès Logistics Park, also known as the Can Bosch area, measuring 23.5 ha, both of which are located in the municipality of Subirats

In 1977, the area was zoned as development land to be transformed (in the case of the Molí d'en Bosc), and a part of the Molí d'en Guineu as consolidated non-development land.

In 2000, the Molí d'en Guineu was enlarged with a section of industrial development land that had not been transformed. The same occurred with the delimitation of the future Penedès Logistics Park at the Molí d'en Bosc, with the same zoning status. There are several buildings in the Lavernó Industrial Estate on consolidated non-development land that are not included in the delimitation specified in the urban development plan approved in 2006. The existing industrial buildings in the Lavernó Industrial Estate will be demolished.

### L'initiative

Le projet naît de la volonté des municipalités de Sant Sadurní d'Anoia et de Subirats en vue de la mise à niveau formelle et fonctionnelle des polygones industriels situés sur la rivière Anoia, en relevant des défis à caractère supra-municipal. Le domaine du Parc des Méandres est situé à l'extrême nord-est de la contrée de l'Alt Penedès, chevauchant les deux municipalités citées plus haut, dans la dépression pré-littorale catalane.

Le relief du territoire, les rapports historiques entre les habitants des deux municipalités, la relation avec la rivière, son occupation spatiale, la dépendance des principales infrastructures sont des caractéristiques menant à la lecture conjointe d'un espace géographique partagé. Par conséquent, les municipalités estiment que le développement de cet espace et la réponse à des problèmes communs devraient découler d'une gestion conjointe. L'amélioration des polygones industriels passe par la mise en place de critères de durabilité, d'efficacité, et par le rétablissement du système des relations avec le territoire, avec les paysages du vignoble, avec leurs habitants et avec leur trait d'union : la rivière Anoia.

Le domaine, d'une surface de 331 ha, comprend trois polygones industriels :

- Moulin El Racó, avec une surface de 35 ha et situé dans le périmètre municipal de Sant Sadurní d'Anoia.
- Polygone Lavernó, avec une surface de 20 ha, et le Parc logistique du Penedès ou secteur de Can Bosch de 23,5 ha, situés tous les deux dans la municipalité de Subirats.

Les secteurs de planification ont été qualifiés de sol urbanisable devant être transformé en 1977 (dans le cas du Molí d'en Bosc), et une partie du Molí d'en Guineu a été qualifiée de sol non urbanisable consolidé.

En 2000, le Molí d'en Guineu s'élargit d'un secteur de sol industriel urbanisable non transformé. Il en est de même avec la délimitation du futur Parc logistique du Penedès au Molí d'en Bosc, partageant la même situation de régime urbain. Il existe quelques bâtiments au polygone Lavernó sur du sol non urbanisable consolidé, inclus dans le périmètre du nouveau plan partiel urbanistique approuvé en 2006. Les halles industrielles situées dans le polygone Lavernó seront démolies.

### AN OVERVIEW OF RELATIONS BETWEEN THE REGIONS

In recent years, expanding urban growth has given rise to a variety of elements scattered throughout the region, thus creating new types of relationships with existing geographies. Opportunity is in large part the main reason for this dispersion. An opportunity that is based on different causes: the strategic positioning with respect to infrastructure, the sources of energy supply, better topographic conditions, often better economic conditions, and, occasionally, situations in which there is minor control over planning. In contemporary debates, such examples are defined as peri-urban uses, even though the classification of these elements is much more than simply a list of activities of opportunity. Beyond the fact of whether or not these elements are located on land zoned as urban/development land or on non-urban land, it is essential to understand the constructed element and its relationship with other structures that define its position within the area, such as the country homes and neighbourhoods, which are basic residential forms that shape the area and maintain its development and function and, consequently, its agricultural identity. Only by analysing and researching the things that make a region different can we evaluate the positive and negative situations of the artefacts, of the constructed elements with respect to their environment. The Institute for Territorial Studies (IET) has worked along this line of research by analysing the morphology of the Penedès wine region and creating a methodology for identifying these artefacts in relation to the agricultural structure. This study serves as the basis for the Landscape Guidelines of Alt and Baix Penedès (Barcelona, 2007).

In the case of Penedès, the natural environment of a heavily agricultural region has historically coexisted with the fact that it is a land for passing through. From the Roman road of Via Augusta to today with the courses of the motorways and high-speed rail networks, this Mediterranean corridor has forever been emphasised. On the one hand, there is the growth of elements stemming from the development of a wine region. And on the other hand, there are all the other fragments located along the corridor running from Vilafranca del Penedès to Castellví de Rosanes, structured around the AP-7 motorway, the N-340 highway and the route of the railway network, as studied in 'New Geographies of Production and Consumption in the Metropolitan Region of Barcelona'<sup>1</sup>. This work identifies and studies the major corridors of the Barcelona Metropolitan Region, with the frag-

<sup>1</sup>-*New Geographies of Production and Consumption in the Metropolitan Region of Barcelona*, Antonio Font Arellano, Lorena Vecslir Peri and the research team of the Urban Chair at the School of Architecture of the Vallès (ETSAV), Barcelona Tech (UPC), 2008.

### UNE APPROCHE DES RELATIONS TERRITORIALES

Au cours des dernières années, l'expansion de la croissance urbaine a donné lieu à une grande diversité d'éléments dispersés sur le territoire, créant de nouveaux types de relations avec les géographies existantes. Cette dispersion a trouvé dans l'opportunité l'une de ses principales raisons d'être. Une opportunité basée sur différentes causes : l'emplacement stratégique respecte les infrastructures, les sources d'approvisionnement en énergie, de meilleures conditions topographiques, souvent aussi avec de meilleures conditions économiques et, dans certains cas, dans des situations de faible contrôle des infractions urbanistiques. Il s'agit d'exemples qui, dans des débats contemporains, ont été qualifiés d'usages périurbains, bien que la typification de ces éléments aille beaucoup plus loin qu'une simple énumération des activités d'opportunité. Au-delà de ces éléments situés dans des sols classés urbains ou urbanisables ou sols non urbains, il faut concevoir le fragment bâti et son rapport avec d'autres structures qui le relient au territoire, tels que l'exemple des mas et des hameaux, comme des formes essentielles résidentielles qui articulent le territoire et en maintiennent le développement, la fonctionnalité et, par conséquent, l'identité agricole. Ce n'est qu'en analysant et en étudiant ce qui rend le territoire différent que nous pourrions évaluer les situations adéquates et inadéquates des artefacts, des éléments bâtis par rapport à leur milieu. C'est cette ligne de recherche qu'a empruntée l'Institut d'Estudis Territorials avec l'analyse morphologique du territoire vitivinicole du Penedès, en créant une méthodologie de reconnaissance de ces artefacts par rapport au support agricole. De cette étude découlent les Directives du Paysage de l'Alt i Baix Penedès (Barcelone, 2007).

Dans le cas du Penedès, la nature d'une contrée nettement agricole cohabite historiquement avec un territoire de passage. De la chaussée romaine de la Via Augusta aux tracés actuels des autoroutes et des réseaux des trains à grande vitesse, ce corridor méditerranéen a pris de l'ampleur. D'une part, nous retrouvons l'apparition des éléments propres au développement d'un territoire vitivinicole et, d'autre part, tous les autres fragments qui se trouvent sur le corridor défini entre Vilafranca del Penedès jusqu'à Castellví de Rosanes, qui s'appuient sur l'autoroute AP-7, la route N-340 et le tracé du réseau ferroviaire, et selon les résultats de l'étude « Noves geografies de la producció i el consum en la Regió metropolitana de Barcelona »<sup>1</sup>. Ce travail identifie et étudie les principaux corridors de la Région métropolitaine de Barcelone, avec les fragments qui en font partie, et qualifie de « si-

<sup>1</sup>-*Noves geografies de la producció i el consum en la Regió metropolitana de Barcelona*, Antonio Font Arellano, Lorena Vecslir Peri and the research team of the Urban Chair at the School of Architecture of the Vallès (ETSAV), Barcelona Tech (UPC), 2008.

ments comprising it, and uses the term 'regional scenarios' to classify different cases according to growth, relationships –infrastructure and functional aspects–, and areas of influence. The importance of this Penedès corridor is reflected in spatial planning documents: the Alt Penedès Master Regional Plan (PDT) and the Metropolitan Territorial Plan of Barcelona (PTMB). The plans establish a framework which acknowledges and promotes the corridor, taking advantage of existing infrastructure and infrastructure outlined in the plans and concentrating growth opportunities where accessibility is ensured. In addition, facilities and services serving the region will be situated along this corridor, accompanying the developments stipulated by the plans and characterised with different growth strategies.

However, the importance of this corridor is evidenced by the dominant use of the companies located within the Industrial Park of the Meanders, most of which are primarily for logistics purposes (Alt Penedès Logistics Park –Abertis and Mercadona). Its location with respect to major infrastructure is its main asset, allowing it to act as a regional node for distributing goods. Moreover, these flows share the infrastructural support of businesses and activities relating to the agricultural environment (Agromillora Industrial Estate in the municipality of Subirats). The variety of activities means there is a wide range of potential relationships between the various elements. The Industrial Park of the Meanders is hence an opportunity to fine-tune relationships, thus defining new content and obtaining new value.

### References for a new system of values

The pilot project of the Industrial Park of the Meanders uses the line of work conducted by the Urban Chair at the School of Architecture of the Vallès (ETSAV), Barcelona Tech (UPC), on the new geographies of production and consumption as a reference and takes up where the last part of these studies left off: *Urban Planning Patterns of Economic Activities in the Barcelona Metropolitan Region*. The latter work concludes by providing a diagnosis of the physical condition, including a propositional analysis of the industrial estates in the Barcelona Metropolitan Region. The proposals for the Industrial Park of the Meanders are framed within this study, and they discuss the level of urbanisation, the position of buildings with respect to the region, the border conditions, the frictions with non-development land, and the vineyard landscape of Penedès and its natural and cultural assets.

In the above-mentioned studies, the project methodology aims to recover the values of perception through different routes, understanding perception as a form of diagnosis, as a way to understand and approach the art of the landscape, deciphering the strength between the relationship of the landscape and the townscape (G. Cullen, *Townscape* from 1953).

tuations territoriales » différents cas en fonction des rapports entre croissance et infrastructures, et aspects fonctionnels et aires d'influence. L'importance de ce corridor du Penedès est consacrée dans la planification territoriale : le Plan directeur territorial de l'Alt Penedès (PDT) et le Plan territorial métropolitain de Barcelone (PTMB). Les Plans définissent un cadre de référence qui reconnaît et valorise l'axe, en mettant à profit les infrastructures existantes et prévues par les plans et en concentrant des dynamiques de croissance là où l'accessibilité est garantie. De même, les pièces d'équipement et de service à l'échelle de la contrée seront situées sur cet axe, en accompagnant les développements prévus par les Plans et caractérisés par différentes stratégies de croissance.

D'autre part, l'importance de cet axe du Penedès se traduit dans l'usage principal des entreprises basées dans le Parc industriel des Méandres. La plupart d'entre elles ont un usage essentiellement logistique (Parc Logístic Alt Penedès-Abertis et Mercadona). Leur emplacement à proximité des grandes infrastructures est leur principale valeur, dans un rôle de nœud territorial de distribution des marchandises. Toutefois, ces flux partagent le support infrastructural des entreprises et des activités propres au milieu agricole (polygone Agromillora dans la municipalité de Subirats). La diversité d'activités entraîne un éventail de possibilités dans les relations des différents fragments. Le Parc industriel constitue donc une opportunité pour en préciser les relations, en définissant de nouveaux contenus et en extrayant de nouvelles valeurs.

### Points de départ pour un nouveau système de valeurs

Le projet pilote du Parc industriel a pour point de départ la ligne de travail empruntée par l'équipe de la Chaire d'Urbanistique ETSAV-Universitat Politècnica de Catalunya sur les nouvelles géographies de la production et de la consommation, et rejoint la dernière partie de ces études : les *Patrons urbanístics de les activitats econòmiques a la Regió metropolitana de Barcelona*. Ce dernier travail parvient au diagnostic de l'état physique, en faisant une analyse propositionnelle des polygones industriels de la région. Les propositions pour le Parc s'inscrivent dans cette étude et aborderont également le niveau d'urbanisation, l'emplacement des édifices sur le territoire, les conditions de clôture et les frictions avec le sol non urbanisable, le paysage du vignoble du Penedès et ses valeurs naturelles et culturelles. Dans les études citées, la méthode de travail du projet a pour but de récupérer les valeurs de la perception à travers les parcours, dans lesquels la perception est conçue comme un mode de diagnostic, une façon de comprendre et d'approcher l'art du paysage, en cernant la puissance entre la relation du *landscape* et du *townscape* (G. Cullen, *Townscape*, 1953). L'interprétation graphique permet d'approcher cette relation : celle des paysages incertains charnière avec les espaces naturels, celle des typolo-



View of the Industrial estate Lavernó.  
Source: Ajuntament de Subirats

Vue du Polygone industriel Lavernó.  
Source: Ajuntament de Subirats

Graphical interpretation is used to comprehend this relationship, that of uncertain landscapes bordering natural spaces, that of industrial profiles, that of the cultural heritage of the river. The resulting graphic image also becomes a taxonomy, a classification of situations relating to the industrial parts: foregrounds and backgrounds, visual references of the landscape (natural references, topographic gradients, dominant cornices, fences, natural barriers). They are all elements that aim to expand upon the concepts of serial vision, place and content defined by Cullen.

In contemporary spatial planning, the relationship between landscape and townscape must be inseparable and at the same time broadened with new ideas originating from the cross-cutting nature of cultural and scientific disciplines that the diagnosis itself and the knowledge of the area demand. In this regard, adopting concepts from biology, like ecotones, helps describe the above-mentioned relationships, forming a description based on these new unfinished, interstitial landscapes whose main attributes are mixing and diversity. Owing to the fact that they act as the border between two environments, they will be spaces with more adaptive value which will often have flexible uses and changing characteristics over time. The rising river, the changing plant life on the riverbank, and its coverage throughout the year are a few examples. We must view this capacity for change, this dynamism as opposed stagnancy, as a value inherent in many of our landscapes and include it in the urban planning process.

gies industrielles, celle du patrimoine culturel de la rivière. Le résultat graphique devient aussi une taxonomie, une classification de situations sur les fragments industriels : premiers et deuxièmes plans, référents visuels dans le paysage (naturels et dénivellements topographiques, corniches dominantes, clôtures, barrières naturelles, éléments visant tous à élargir les concepts de vision en série, de lieu et de contenu définis par Cullen.

Dans l'aménagement du territoire contemporain, le rapport entre *landscape* et *townscape* doit devenir indissociable et, en même temps, s'enrichir de nouvelles idées issues de la transversalité des disciplines culturelles et scientifiques qu'exigent le diagnostic et la connaissance du milieu. Dans ce sens, l'adoption de concepts issus de la biologie, comme les *écotones*, aident à décrire les rapports évoqués, et le font sur ces nouveaux paysages inachevés, interstitiels, dont le mélange et la diversité sont les principaux attributs. De par leur condition de frontière entre deux milieux, ils seront des espaces avec des valeurs plus adaptatives, souvent à usage souple et avec des caractéristiques changeantes avec le temps. Les crues de la rivière, l'alternance de la végétation des rives et leur couverture tout au long de l'année en sont un exemple. Il convient d'envisager cette capacité de changement, la dynamique contre la staticité comme valeur propre de beaucoup de nos paysages, pour incorporer le dynamisme dans le processus urbanistique.



1

1. Scheme of the tours among the industrial estates from the river Anoaia.
2. Scheme of the areas of transition between the industrial estates and the area of the river Anoaia.
3. The buildings for equipments: concentration of activities and doors towards the territory.

Source: Institut d'Estudis Territorials  
Drawings by ©Ramon Sisó Almirall

1. Schéma des parcours entre les polygones industriels à partir de la rivière Anoaia.
2. Schéma des aires de transition entre les polygones industriels et le domaine du fleuve Anoaia.
3. Les édifices pour des équipements: concentration d'activités et des portes vers le territoire.

Source: Institut d'Estudis Territorials  
Dessins de ©Ramon Sisó Almirall

### A river as a park, a river as a gateway to the region

The Park of the River Anoaia is intended as a space for interaction with the territory, with its natural content and with its use. It aims to be a nexus that structures the industrial areas, the inhabitants of nearby urban centres, and the vineyard landscape. It is conceived as a recreational area allowing users to discover the surrounding nature. The proposal is characterised by routes, areas, and parts intended for facilities.

#### a) Routes

The routes in the Park are structured in a linear fashion along the riverbanks of the River Anoaia or travelling across the platforms of the meanders. They play an important role in terms of interaction, as they join the various elements, connect the natural and agricultural areas, interrelate existing population centres and agricultural settlements, and connect the industrial estates. Improving this interaction often entails ensuring good physical conditions of accessibility and, based on the notion of prioritising the road network in the Park, redefining the dimensional parameters of the area to include new forms of mobility (pedestrian walkways between urban centres, bike lanes...). It is also necessary to reconsider the itineraries of public transport connecting to the centre of Sant Sadurní and to the railway station in order to ensure that there are consistently a wide number of options for accessing the industrial estate. In any case, the proposal revolves around the basic highway network and the network of local roads, with the subsequent addition of cultural and recreational itineraries, such as the existing Cava Route and a potential regional network of equestrian trails.

#### b) Areas

Areas are defined as those zones that play a transitioning role between the industrial estates



2

### Une rivière comme parc, une rivière comme porte d'entrée dans le territoire

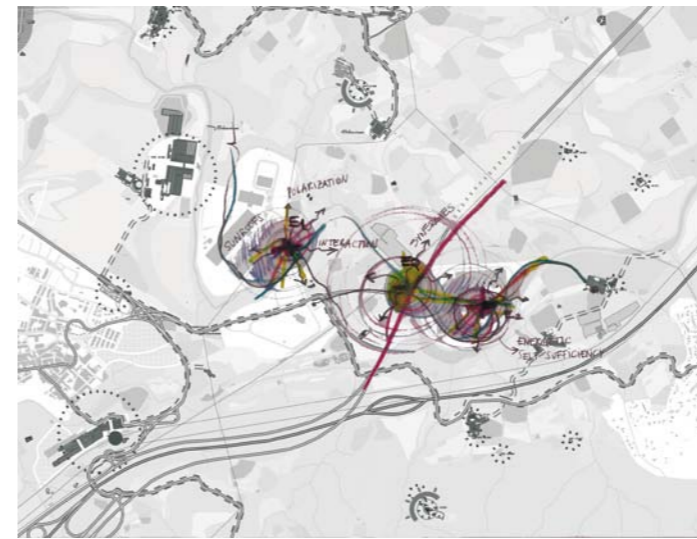
Le Parc de la rivière Anoaia a pour but d'être un espace de relation avec le territoire, avec son contenu naturel et avec son usage. Il se veut le trait d'union structurant les polygones, les habitants des communes voisines et le milieu du vignoble. Il est conçu comme un espace ludique et de découverte du milieu naturel. La proposition sera caractérisée par les parcours, les aires et les pièces affectées aux équipements.

#### a) Les parcours

Les parcours du Parc présentent une structure linéaire sur les rives de la rivière Anoaia ou à l'intérieur des plateformes des méandres. Ils jouent un rôle important de relation, en emboîtant les éléments qui en font partie, en reliant les zones naturelles ou agricoles, en mettant en rapport les centres de population, les établissements agraires existants et en connectant les polygones industriels. L'amélioration de ces relations passe souvent par la garantie de bonnes conditions physiques d'accessibilité, et à partir d'une hiérarchisation de la viabilité dans le domaine du Parc, par une nouvelle définition des paramètres dimensionnels de la section, en y inscrivant de nouvelles modalités de mobilité (trottoirs piétons entre les centres urbains, pistes cyclables). De même, il convient de reconcevoir les itinéraires du transport public qui relie le centre urbain de Sant Sadurní et la gare de chemin de fer en vue de garantir le maintien d'une bonne offre d'accès au polygone industriel. En tout cas, la matrice de la proposition est axée sur le réseau principal routier et le réseau des sentiers locaux, où seront introduits des parcours culturels et ludiques comme la Route du Cava actuelle et un réseau régional d'itinéraires équestres en cours d'étude.

#### b) Les aires

Les aires désignent les domaines jouant un rôle de transition entre les polygones et l'écosystème



3

and the river ecosystem. These areas are considered ecotones and have a varied morphology that is conditioned by the fact that they are seen as a limit between the developed spaces of the industrial estates and the natural spaces of the river. They take on characteristics of both systems, while also having a series of particular values. They are often rather imprecise, rather impermeable, unwanted spaces, abandoned margins and spaces located in the residual interstices, behind the buildings, spaces which often affect the physical deterioration of the development. Special attention needs to be paid to these areas, as they must mend the friction between the two zones and become spaces for interaction, for leisure. They will be functionally included along the routes in the Park and they will house spots for resting and places for observing and learning about nature. Some of these spaces have already been included as transfers of open spaces in urban planning. Other areas should be recovered by working together using municipal compensation mechanisms.

#### c) Facilities

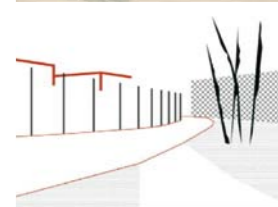
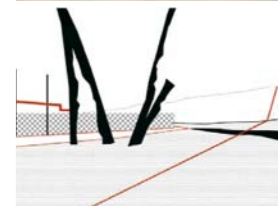
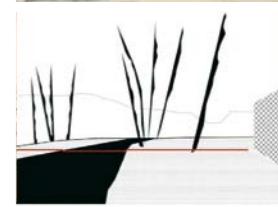
Public use of the park surrounding the river involves the placement of certain elements that will serve to bring activities together. This task within the park will be performed by existing and proposed facilities. Because of their position relative to each industrial estate and with respect to the area as a whole, because they serve as a heritage-related reference of the memory of the place, and because they can be nodes of services where relations of scale are established, facilities are afforded an important specific weight in terms of the whole. The project also sets aside the location of a facility tied to the completion of the future A-7 motorway, with direct access to the Industrial Park of the Meanders. Its location highlights and contextualises the relationship of the Industrial



de la rivière. Elles font partie des écotones, avec une morphologie diverse et conditionnée par leur rôle de frontière entre les espaces urbanisés des polygones et les espaces naturels de la rivière. Elles adoptent les caractéristiques des deux systèmes, donnant toutefois lieu à un ensemble de valeurs spécifiques. Il s'agit souvent d'espaces peu précis, peu perméables, non désirés, des marges et des espaces abandonnés situés sur les interstices résiduels, derrière les bâtiments, des espaces qui, très souvent, ont un impact sur la détérioration physique de l'urbanisation. Ces aires méritent une attention toute spéciale, puisqu'elles devront neutraliser les frictions des deux situations et devenir des espaces de relation, de loisirs. Sur le plan fonctionnel, elles seront incluses dans les parcours du Parc, dans les emplacements des espaces de détente, d'observation et de connaissance de la nature. Quelques-uns de ces espaces ont déjà été inclus comme cessions de zones libres pour la planification urbanistique. Dans le cas des espaces restants, il est proposé d'en faire une récupération commune au moyen de mécanismes municipaux de compensation.

#### c) Les équipements

L'usage public du parc autour de la rivière implique l'emplacement de certaines pièces devant concentrer les activités. Cette mission au sein de l'ensemble est confiée aux équipements existants et prévus. De par leur position relative dans chaque polygone et par rapport à l'ensemble, parce qu'ils sont une référence patrimoniale de la mémoire du site car ils peuvent être des nœuds de services où s'établissent des relations d'échelle, les équipements se voient décerner un poids spécifique important par rapport à l'ensemble. Le projet réserve également l'emplacement d'un équipement lié à l'exécution de la future voie express A-7, avec un accès direct dans le domaine





Maps of the tours across the meanders of the river Anoia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials  
Photos by ©Ramon Sisó Almirall

Cartes des parcours à travers des méandres de la rivière Anoia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials  
Photos de ©Ramon Sisó Almirall

Inici del recorregut  
 Final -connexió del recorregut  
 Durada del recorregut a peu 1 hora 48 min.  
 Durada del recorregut a cavall 54 min.



Left: Molí de Can Guineu  
Right: Molí de Can Bosc d'Anoia.

Gauche : Molí de Can Guineu  
Droite : Molí de Can Bosc d'Anoia.

Park within the central part of Penedès, in line with the proposals described in the Penedès Master Regional Plan and the Metropolitan Territorial Plan of Barcelona. Accordingly, the importance of the facility's position in the relations of scale will be taken into account when defining how it will be used.

du Parc industriel des Méandres. Son emplacement souligne et replace dans le contexte la relation du Parc industriel dans l'axe central du Penedès, en phase avec les propositions décrites dans les documents du Plan directeur territorial du Penedès et du Plan territorial métropolitain de Barcelone. Pour cette raison, la définition des usages de cet équipement tiendra compte de l'importance de son emplacement dans les relations d'échelle.

### Recovery of river mills

River mills have historically been part of the region's agricultural development and were set up along the courses of the rivers as primary sources of energy. This agricultural heritage, however, began to deteriorate when flour milling activity in the area ceased. In the best cases, and owing to a good location and accessibility, the urban development process has absorbed these buildings, including them in the industrial estates as structures to be used for facilities. However, despite being included in the industrial estates, these buildings were never transformed into structures that could house services. Given their importance for the region's agricultural heritage, these two river mills, the Can Guineu Mill and the Molí d'en Bosc, are proposed as elements capable of bringing together services for the Industrial Park of the Meanders. Conceptually speaking, due to their position within the industrial estates and in relation to the rest of the Park, they can be seen as gateways or nodes. The facilities will house services intended to enhance and support the development of businesses within the industrial estates. Proposed uses are focused on three overall objectives:

1. Serving businesses
2. Physically improving the industrial estates
3. Enhancing the relationship with the natural environment

1. This group will be comprised of:
  - Information stations supplying information about the companies located in the industrial estates.
  - Open wireless network access points.
  - Direct services for workers: cafeteria and day care centre.
2. The introduction of new variables based on environmental sustainability criteria means that the facilities will take on functions of control and distribution:
  - Exit door where waste generated during the recycling process is controlled.
  - Control and distribution of electricity generated for own consumption and to supply the development of the Industrial Park, using the system of solar panels.
  - Introduction of geothermal conditioning systems within the functional programme of the building.

3. Attention will be paid to the uses that, from an educational standpoint, make Park visitors aware of the natural and agricultural reality existing around the River Anoia. The creation of an interpretation centre along the meanders will become a gateway and bridge between the relationships of the inhabitants and the natural awareness of the region.

### La récupération des moulins à eau

Depuis toujours, les moulins à eau, établis sur les cours d'eau pour fournir une source principale d'énergie, ont fait partie du développement agricole de la contrée. L'abandon de l'activité meunière y a entraîné la détérioration de ce patrimoine agricole. Dans le meilleur des cas et à cause d'un emplacement et d'une accessibilité remarquables, le processus urbanistique a absorbé ces bâtiments en les incluant dans les polygones industriels comme foncier destiné à accueillir des équipements. Cependant, malgré leur inclusion dans les secteurs, ils ne sont pas parvenus à se développer et à devenir des pièces en mesure d'héberger des services. Eu égard à leur importance pour la trame patrimoniale agraire du territoire, ces deux moulins à eau –celui de Can Guineu et celui d'en Bosc –sont proposés comme éléments à même d'ajouter des services pour le domaine du Parc industriel. Sur un plan conceptuel, en raison de leur emplacement dans les polygones et par rapport au reste du Parc, ils sont définis comme portes ou comme nœuds. Les équipements concentreront des services destinés à l'amélioration et au soutien du développement des entreprises qui en font partie. Les usages proposés visent trois objectifs généraux :

1. Le service aux entreprises.
2. L'amélioration physique des polygones.
3. La relation avec le milieu naturel.

1. Font partie de ce groupe :
  - Les points d'information des entreprises installées.
  - Les points d'accès au réseau ouvert WiFi.
  - L'emplacement des services directs aux salariés : cantine et crèche.
2. L'introduction de nouvelles variables basées sur des critères de durabilité environnementale fait que les équipements assument des fonctions de contrôle et de distribution :
  - Porte de sortie avec le contrôle des déchets générés dans le processus de recyclage.
  - Contrôle et distribution de l'énergie électrique générée pour la consommation propre et pour l'approvisionnement de l'urbanisation du Parc industriel, à partir de l'installation de capteurs solaires.
  - Mise en place de systèmes de conditionnement géothermique dans le programme fonctionnel du bâtiment.

3. Une attention particulière sera accordée aux usages qui, sur le plan pédagogique, rapprochent le visiteur du Parc de la réalité naturelle et agricole existant dans les environs de la rivière Anoia. La création d'un centre d'interprétation sur les méandres deviendra une porte et un pont entre les habitants et la connaissance naturelle du territoire.



View of the mountain of Montserrat and the Industrial Park from Subirats's castle.  
Photo by ©Ramon Sisó Almirall

Vue de la montagne de Montserrat, du Parc Industriel et sur le château de Subirats.  
Photo de ©Ramon Sisó Almirall

## CRITERIA FOR GOVERNANCE AND PARK MANAGEMENT

The supra-municipality of the case presented for the Industrial Park of the Meanders makes it necessary to prepare a planning document that carefully addresses the proposed issues. The Catalan Government department responsible for urban planning promotes the creation of master urban development plans (PDU) as new spheres of regional debate and cooperation between municipalities. These may also be created at the initiative of local governments themselves. The Metropolitan Territorial Plan of Barcelona (PTMB) and the Alt Penedès Master Regional Plan (PDT) describe the possibility of creating this new tool of supra-municipal management which will make the municipal planning projects of the municipalities of Sant Sadurní d'Anoia and Subirats more consistent, thus specifying their scope. The Catalan Government will be the institution that steers interaction between the various levels of government and the regional stakeholders. In these terms, the economic fabric and the institutions that promote the culture and landscape of Penedès will form part of the consultative process through open discussions and surveys. A consortium to manage the area of the Industrial Park of the Meanders of the River Anoia is expected to be created in the future.

### Proposals for the categorization of the Industrial Park of the Meanders

The proposals made for the Industrial Park encourage responses concerning the scale relationships of the Park area with the territory, as well as improvement schemes for its components. The improvements planned in the project of the Industrial Park will be framed in the regulations of the municipal planning of Sant Sadurní d'Anoia and Subirats, the territorial plan of the Alt Penedès county and the Barcelona Metropolitan territorial plan, and the sectoral plan in place. In each case, the project of the Industrial Park will define some aspects and some concise proposals. The projects involving the Park will define a series of actions or topics, giving answers to the generalisation of the problems, to local aspects concern-

## LES CRITÈRES DE GOUVERNANCE ET LA GESTION DU PARC

La supra-municipalité du cas étudié pour le Parc industriel implique la rédaction d'un document urbanistique abordant dans le détail les sujets proposés. Le département de la Généralité de Catalogne compétent en matière d'urbanisme encourage la formulation des plans directeurs urbanistiques (PDU) comme de nouveaux espaces de débat territorial et de coopération entre les municipalités. Ces espaces de débat peuvent aussi naître de l'initiative des administrations locales elles-mêmes. Le Plan territorial métropolitain de Barcelone (PTMB) et le Plan directeur territorial de l'Alt Penedès (PDT) évoquent la possibilité de créer ce nouvel instrument de gestion supra-municipale, qui donnera de la cohérence aux plans d'aménagement urbanistique municipal des municipalités de Sant Sadurní d'Anoia et de Subirats, qui devront en préciser les domaines d'application. La Généralité de Catalogne sera l'organisme qui dirigera l'interrelation des différents échelons administratifs et le reste des acteurs du territoire. Dans ce sens, le tissu économique et les entités favorisant la culture et le paysage participeront au processus consultatif par le biais de débats ouverts et d'enquêtes. Ultérieurement, il est prévu de créer un consortium qui gèrera le domaine du Parc industriel des Méandres de la rivière Anoia.

### Proposition de caractérisation du Parc industriel des Méandres

Les propositions formulées pour le Parc industriel favorisent les réponses sur les relations d'échelle du domaine du Parc avec le territoire, comme sur les interventions d'amélioration technique de ses éléments. Les actions proposées dans le Projet du Parc s'inscrivent dans les réglementations des plans d'aménagement urbanistique municipal de Sant Sadurní d'Anoia et de Subirats, du Pla directeur territorial de l'Alt Penedès et du Pla territorial métropolitain de Barcelone, ainsi que de la planification sectorielle en vigueur. Dans chaque cas, le Projet du Parc industriel en définira les aspects et identifiera des propositions concrètes. Le projet du Parc définira un ensemble d'actions ou



ing the treatment of the level of urbanisation in the area. The main topics to be covered are the following<sup>1</sup>:

- Cleaning of the Can Catassús ford over the River Anoia.  
- Selective removal of the giant cane (*Arundo donax*). Introduction of new bank vegetation. The surveys carried out by the Municipality of Sant Sadurní d'Anoia, with their index and assessment sheets about the quality of the bank forest vegetation (QBR) will be taken into account. The overall state of the bank forest varies, from a good state in the sites of Can Catassús and Can Codorniu, an average state in the meander of Espiells and a fragile state in the areas close to industrial estates. We propose the development of the bank forest in the sites close to industrial equipment and that, as hinge spaces with non urban land, have been qualified as green spaces of transfer. It is also necessary to remove extraneous species lacking ecological function and to restore the banks with indigenous shrubbery.
- Habilitation of the Can Codorniu barrier lake to help the migration of the fish upriver.  
- Rehabilitation of the fluvial system, such as the side channel and the improvement of its access from the Can Catassús path.
- The industrial estates of Molí and Can Bosc will be granted continuity through the river banks in the areas designated as green spaces of transfer in urban land. These spaces become the main gateway to the river for its study and maintenance. One of the proposals is the construction of a wooden bridge connecting the meander in the Can Bosc industrial estate and the meander of the Sumarroca winery. This bridge will be only suitable for pedestrians and horses.  
- Clearing and cleaning of the old path to the Molí industrial estate.

1. See illustrations on page 191

de sujets où sont décrites des réponses sur la généralisation des problématiques, des aspects locaux sur le traitement du niveau d'urbanisation étudiée dans le domaine. Les principaux sujets devant être abordés sont les suivants<sup>1</sup> :

- Nettoyage du gué de Can Catassús sur la rivière Anoia.  
- Élimination sélective du roseau à quenouilles (*Arundo donax*). Introduction de nouvelle végétation ripicole. Les études effectuées par la municipalité de Sant Sadurní d'Anoia avec l'élaboration des répertoires et des fiches d'évaluation de la qualité de la forêt ripicole (QFR) seront prises en considération. L'état général de la forêt ripicole est varié, on observe un bon état dans l'environnement de Can Catassús et de Can Codorniu, un état moyen dans le cas du méandre d'Espiells et un état fragile dans les zones contigües des polygones industriels. Il est proposé de favoriser la forêt ripicole dans ces milieux proches des éléments industriels et qui, en tant qu'espaces charnière avec le sol non urbanisable, ont été qualifiés d'espaces verts de cession. Il convient également de supprimer les espèces allochtones sans fonction écologique et de rétablir les marges pourvues de végétation arbustive autochtone.
- Aménagement du lac de barrage de Can Codorniu pour favoriser le passage des poissons en amont.  
- Aménagement des éléments fluviaux tels que le canal latéral du lac de barrage et amélioration de son accès par le chemin de Can Catassús.
- Dans les polygones industriels du Molí et de Can Bosc la continuité sera garantie par les rives de la rivière dans les domaines affectés comme espaces verts de cession sur sol urbain. Ces espaces deviennent la principale porte d'entrée vers la rivière pour son étude et son entretien. L'on propose de construire un pont en bois reliant le méandre du polygone de Can Bosc et le méandre des caves Sumarroca. Ce pont sera adapté uniquement au passage des piétons et des chevaux.

1. Voir les illustrations de la page 191



View of the Industrial estate "Molí d'en Guineu".  
Source: Ajuntament de Subirats

Vue du Polygone industriel «Molí d'en Guineu».  
Source: Ajuntament de Subirats

4. - Cleaning of the banks of the Lavernó *riera* and improvement of its accessibility. This improvement will be connected to the Park of the Lavernó *riera*, situated in the center of Sant Sadurní d'Anoia, creating re-naturalised access from the urban centre to the river. The natural section created by the *riera* of Lavernó to the bank of the River Anoia will be improved with the planned bridge. This bridge will be integrated and adapted to the pedestrian circulation and will be part of the network of bridleways in the county.
  - Improvement of the confluence of the Anoia -Lavernó.
  - Sites that have been degraded by accrual of detritus and mud coming from the treatment plant will be cleaned.
5. - Installation of information boards about the vegetation and the geological heritage (Miocene strata containing fossils).
  - Unifying the semiotics of the Park concerning flora and fauna, as well as the itineraries and paths integrated in the site.
  - Integration of the network of paths in the wine and cava tourist trails.
  - Survey and construction of the pedestrian paths, curbs and cycle paths, connecting the Park to the urban centres. Improvement of the section of the road BV-2244 to Sant Sadurní d'Anoia, of the BV-2296 road to the Molí de Can Bosc industrial estate and study of the section of the C-243b road to the municipality of Gelida. The improvement of the section will include the improvement of access to agrarian farms and the intersections with the network of paths.
4. - Déblaiement et nettoyage de l'ancien chemin de passage dans le polygone du Molí.
4. - Nettoyage des marges de la *riera* (ruisseau) de Lavernó et amélioration de son accessibilité. Cette amélioration se prolongera dans le Parc de la *riera* de Lavernó situé dans le centre urbain de Sant Sadurní d'Anoia, devenant un accès renaturalisé du noyau urbain jusqu'à la rivière. La coupure naturelle que crée la *riera* de Lavernó sur la rive de l'Anoia sera améliorée grâce au pont prévu. Ce pont sera intégré et adapté à la circulation piétonne et fera partie du réseau de circuits équestres de la contrée.
  - Amélioration du confluent de l'Anoia-Lavernó.
  - Nettoyage des milieux dégradés suite aux pressions anthropiques, généralement à la décharge de débris et de boues issues de la station d'épuration.
5. - Mise en place de panneaux d'information sur les éléments végétaux et le patrimoine géologique (strates du Miocène avec présence de fossiles).
  - Formalisation commune dans la sémiotique du Parc pour la flore et la faune, ainsi que pour les itinéraires et les chemins intégrés dans le site.
  - Intégration du réseau de chemins dans les routes du vin et du cava (vin mousseux catalan).
  - Étude et exécution de tracés piétons, trottoirs et pistes cyclables pour relier le Parc aux centres urbains. Amélioration de la section de voirie de la route BV-2244 vers Sant Sadurní d'Anoia, de la BV-2296 au polygone du Molí de Can Bosc et étude du tronçon de la route C-243b vers la municipalité de Gelida. L'amélioration de la section

6. - Study and homogenisation of the types of fences in the urbanised areas.
  - Internalisation of the entrances to the Park. Reduction of lighting and street furniture in the sites defined as green spaces by the urban planning rules.
7. - The integration of the landscape of the built elements in the industrial estates, of the industrial plants, pergolas and fences will be improved. The rehabilitation processes of the built environment and new construction will take into account the introduction of functional and formal aspects based on increased energy efficiency through renewable energies (solar roofs and geothermal energy). At the same time, we will study the optimisation of resources and the management processes of waste resulting from the activity, through measures aiming for self-sufficiency of the industrial estates.
  - The formal relationship of the industrial artefacts with the environment requires a study of the visual impact. The perception of those elements takes place through the routes by the river and the main elevations of the site: the Espiells mirador, the access through the BV-2296 road and the Castell de Subirats mirador.

#### Proposals of the Barcelona Territorial Metropolitan Plan (PTMB) for the site of the Industrial Park of the Meanders

The PTMB describes proposals for this site concerning the system of open spaces, the system of settlements and infrastructures. These are included in a coherent and transversal manner in the topics detailed above, that comprises a greater level of accuracy and an approach to the relationships with the territory.

- a) System of open spaces
 

Within the site two categories of special protection are described: the special protection given to areas of natural and agricultural interest and the special protection of vineyards. Both types of spaces are regulated by the Rules of Territorial Planning of the PTMB. Both categories refer to the lands that, due to their natural or agricultural value or for their location in the territory, the (PTMB) Plan considers more suitable to be included in a permanent and continuous network of open spaces to ensure biodiversity and to structure the series of open spaces in the territory, with diverse features and roles.

Within this system, the River Anoia and the Lavernó *riera* are defined as fluvial corridors. The connecting and structuring role of the rivers should be preserved on the whole tract, by avoiding fragmentations and ensuring their function in urban planning.
- b) System of settlements
 

The fragmentation of industrial estates and in-

comprendra également l'aménagement des accès aux propriétés agricoles et les intersections avec le réseau de sentiers.

6. - Étude et homogénéisation des typologies de clôture dans les espaces urbanisés.
  - Intégration des espaces d'entrée dans le Parc. Limitation de l'éclairage et du mobilier urbain, devant être réduit aux endroits définis par l'aménagement urbanistique comme espaces verts.
7. - Amélioration de l'intégration dans le paysage des éléments bâtis sur les polygones, des halles industrielles, pergolas et clôtures. Dans les processus de rénovation des éléments bâtis et pour les ouvrages de nouvelle construction, l'on tiendra compte de l'introduction d'aspects fonctionnels et formels basés sur l'amélioration énergétique au moyen d'énergies renouvelables (toitures solaires et énergie géothermique). En même temps, l'on étudiera l'optimisation des ressources et les processus de traitement des déchets générés par l'activité elle-même, mesures visant l'autosuffisance fonctionnelle des polygones.
  - La relation formelle des artefacts industriels avec le milieu se traduit par une étude de l'impact visuel. La perception de ces éléments se fait moyennant les itinéraires sur la rivière et les principaux points de vue du territoire : le mirador d'Espiells, l'accès par la route BV-2296 et le mirador du Castell de Subirats.

#### Proposition du Plan Territorial Métropolitain de Barcelone (PTMB) dans le domaine du Parc industriel des Méandres

Le PTMB décrit pour ce domaine des propositions concernant les systèmes des espaces ouverts, dans le système d'établissements et dans celui des infrastructures. Ceux-ci s'ajoutent de façon cohérente et transversale aux sujets évoqués ci-dessus, qui contiennent un plus haut degré de précision et d'approche des relations avec le territoire.

- a) Système d'espaces ouverts
 

À l'intérieur du domaine sont décrites les deux catégories de protection spéciale : la protection spéciale pour l'intérêt naturel et agricole, et la protection spéciale du vignoble. Ces deux types d'espaces sont réglementés par les Normes d'Aménagement territorial du PTMB. Ces deux catégories regroupent les sols qui, de par leurs valeurs naturelles et agraires ou de par leur emplacement sur le territoire, le Plan (PTMB) considère le plus adéquat pour intégrer un réseau permanent et continu d'espaces ouverts devant assurer la biodiversité et articuler l'ensemble des espaces ouverts du territoire avec leurs caractères et fonctions divers.

Dans ce système la rivière Anoia et la *riera* de Lavernó sont définies comme des corridors fluviaux. Le rôle connecteur et structurant de la rivière doit être conservé sur tout son tracé, en évitant les fragmentations et en garantissant sa fonction dans la planification urbanistique.



Left: current planning.  
Right: planning in process.

Gauche : planification en vigueur.  
Droite : planification en cours.

**LLEGGENDA SÒL URBÀ**

**SISTEMES**

- Zones verdes
- Equipaments
- Altres sistemes
- Serveis
- Aeroport
- Port

**SÒL URBÀ**

- Residencial (Núcle històrics)
- Residencial (Exemples, creixements suburbans, programa d'habitatge)
- Residencial (Creixements especialitzats de baixa densitat)
- Industrial
- Mixt
- Terciari
- Activitats lúdiques
- Urbà sense us assignat

**SÒL URBANITZABLE**

**SECTORS «VIÀ» CONSOLIDATS**

- Urbanitzable no programat residencial
- Urbanitzable programat residencial
- Urbanitzable no programat industrial
- Urbanitzable programat industrial
- Urbanitzable no programat mixt
- Urbanitzable programat mixt
- Urbanitzable no programat terciari
- Urbanitzable programat terciari

**SECTORS «VIÀ» CONSOLIDATS**

- Activitats lúdiques
- Residencial
- Mixt
- Terciari
- Activitats lúdiques

**Activitats lúdiques en sol no urbanitzable**

- Activitats lúdiques



The urban relationships: elements constructed in the territory, patrimonial buildings, road network, ways and the proposal of the Spatial Plan of the Metropolitan Region of Barcelona about the infrastructures.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

Les relations urbaines : des éléments construits dans le territoire, des édifices patrimoniaux, un réseau de routes, de chemins et une proposition du Plan territorial métropolitain de Barcelone sur des infrastructures.  
Source: Institut d'Estudis Territorials

**ELEMENTS PUNTUALS - USOS**

- Velants discontinus
- Velants continus
- Habitatge agrupat
- Habitatge en medi rural
- Masses
- Elements singulars (emissions i castells)
- Dotacions religioses i començis
- Equipaments, ateneus i centres culturals
- Equipaments esportius
- Activitats esportives (golf, climbing, hipica i club de tennis)
- Celers
- Magatzems
- Granges
- Herreries
- Comers
- Depuradores
- Elements dipòsits, basses i press
- Àrees de manteniment viari i ferroviari
- Activitats extractives
- Abocadors

**ELEMENTS LINEALS**

- Ruta principal del vi i del cava
- Ruta principal del vi i del cava
- Comarcades

**GRAU PATRIMONIAL**

- Bénes d'Interés Nacional (BIN)
- Bénes Culturals d'Interés Local (BICL)



**ESTRATÈGIES**

- Talls sobre les línies de canyissars
- Neteja als marges de runa i residus
- Ubicació d'equipaments polaritzadors d'activitats al Parc Industrial

**PROTECCIONS DE SOL NO URBANITZABLE**

- Espais de protecció especial pel seu interès natural i agrari
- Espais de protecció especial de la vinya

**ELEMENTS DE VEGETACIÓ**

- Barreres de vegetació
- Agrupació i barreres de canya americana
- Tanques i altres alineacions arbrades
- Masses arbrades i bosc de ribera

**ELEMENTS LINEALS I RECORREGUTS**

- Punt d'inici dels recorreguts del Parc
- Millora i connexió de camins
- Pont peatonal i àmbit de millora de la connexió
- Carril bicicleta
- Adaptació dels ferms asfaltats de les rutes del vi i del cava
- Ruta principal del vi i del cava
- Ruta principal del vi i del cava

**ELEMENTS VISUALS**

- Fites, cornises i elements visibles
- Cobertes solars

Proposals about the Industrial Park of the Meanders of the river Anoia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials  
Photos by ©Ramon Sisó Almirall

Les propositions sur le Parc Industriel de les méandres de la rivière Anoia.  
Source: Institut d'Estudis Territorials  
Photos de ©Ramon Sisó Almirall

**1** Neteja del qual de Can Catassús sobre l'Anoia  
Eliminació selectiva de la canya americana  
Introducció de nova vegetació de ribera

**3** Garantir la continuïtat per sota el pont.  
Desenrunament i neteja de l'antic vial de pas al polígon del Molí

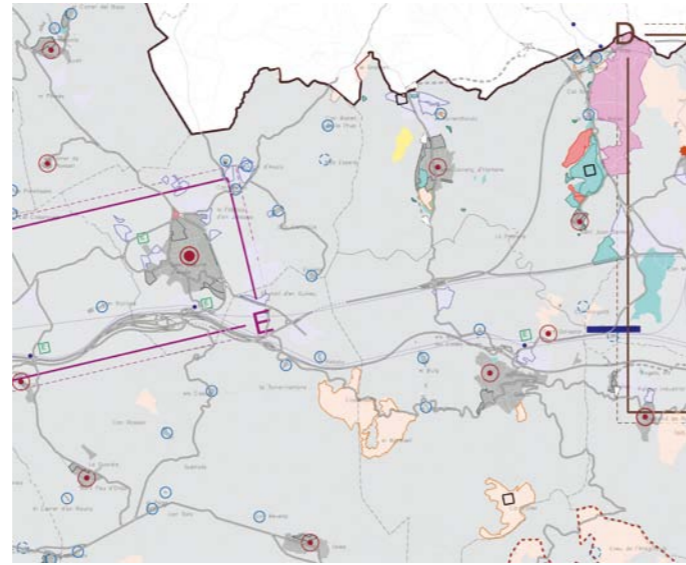
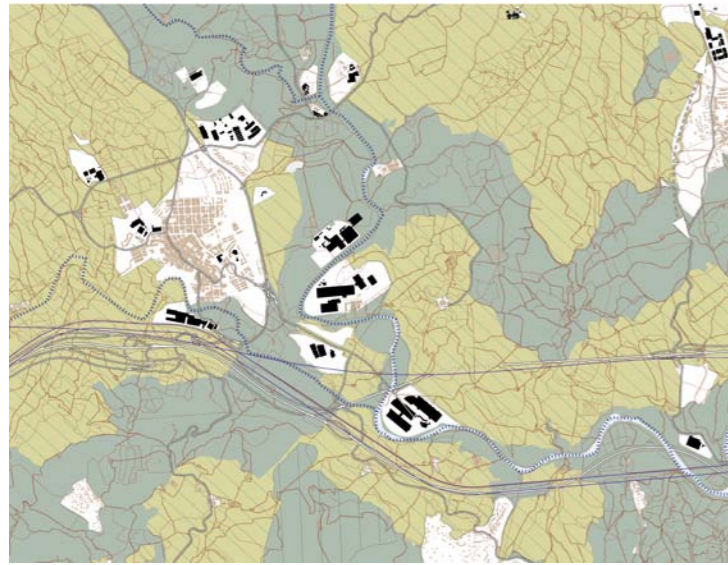
**5** Introducció de plafons d'informació sobre elements vegetals i del patrimoni geològic (estrats miocens)

**2** Habilitació d'una resclosa per afavorir el pas dels peixos  
Rehabilitació dels elements fluvials, com el canal lateral de la resclosa

**4** Neteja dels marges de la riera de Lavernó  
Millora de l'aiguabarreig de la riera amb l'Anoia  
Neteja de runa als marges de l'Anoia

**6** Estudi i homogeneïtzació dels tipus de tancament de vora  
Integració dels àmbits comuns de reequipament  
Habilitació dels espais d'entrada al Parc  
Limitació del enllumenat i del mobiliari urbà





Left: the buildings of the industrial zones and the open spaces: the special protection, and the special protection of the vine.

Right: the urban strategies of the Spatial Plan of the Metropolitan Region of Barcelona. Source: Institut d'Estudis Territorials

Gauche : les constructions des zones industrielles et le système d'espaces ouverts : la protection spéciale, et la protection spéciale de la vigne. Droite : les stratégies urbaines du Plan territorial métropolitain de Barcelone. Source: Institut d'Estudis Territorials

Industrial sectors in a territory of a clearly agricultural character gives rise to problematic conflicts of diversity and of the coexistence with other urban structures and artefacts more typical to this rural environment.

Nevertheless, the PTMB defines strategies for moderated growth for the municipality of Sant Sadurn d'Anoia and various strategies for the urban centres of the municipality of Subirats. These strategies should guide the growth of both municipalities in the future and, consequently, impact on the expansion or the decrease of urban land for industrial uses.

In the site of the Park, the following strategies are defined:

- Location of facilities.

Strategy based on specialised industrial areas, proposing the improvement of existing facility or the introduction of new ones. In this case, we propose a scheme of improvement for the old river mills situated in both industrial estates, the river mill of Can Guineu and the river mill of Can Bosc. These facilities will provide for and improve the activities carried out in the industrial parks. For those centres attracting services, various uses are planned according to their location:

- Centers of information for the companies based at the site,
- ICT services,
- Centres for control of production and energy use
- Control of the waste generated by the industrial estates
- Services of a social nature
- Education services and centres for the interpretation of the territory on the Park of the River Anoia.

There is a project about the location of facilities that could be a gateway to the Industrial park of the Meanders, depending on the construction of the A-7 highway, if planned by

b) Système d'établissements

La fragmentation de polygones et de secteurs industriels sur un territoire à caractère nettement agricole donne lieu à une problématique basée sur la diversité et la cohabitation avec d'autres structures urbaines et des artefacts plus propres à ce milieu rural. Toutefois, le PTMB définit les stratégies de croissance modérée pour la municipalité de Sant Sadurn d'Anoia et diverses stratégies pour les centres urbains de la municipalité de Subirats. Ces stratégies orienteront la croissance future des deux municipalités et, par conséquent, auront un impact sur l'extension ou la réduction du foncier urbain destiné aux usages industriels.

Pour le domaine du Parc les stratégies suivantes sont définies :

- Emplacement des équipements.

Stratégie pour les zones industrielles spécialisées qui propose l'amélioration des équipements existants ou l'introduction de nouveaux équipements. Dans ce cas, elle propose l'intervention sur les anciens moulins situés dans les deux polygones : le moulin de Can Guineu et le moulin de Can Bosc. Ces équipements permettront de fournir et d'améliorer les services collectifs et de compléter les activités qui sont effectuées dans les polygones. Pour ces centres qui polarisent les services, des usages divers sont proposés en fonction de leur emplacement:

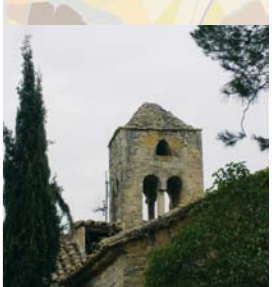
- Centres d'information des entreprises installées dans les parcs industriels,
- Service sur les technologies de l'information,
- Centres de contrôle de la production et de la dépense énergétique,
- Contrôle des déchets produits dans les polygones,
- Services à caractère social,
- Services éducatifs et centres d'interprétation du territoire par rapport au Parc de la rivière Anoia. Il est envisagé de placer un équipement qui servirait de porte d'entrée au Parc industriel des Méandres, conditionné par la construction de la



El Rebato village  
Hameau El Rebato



Can Catassús village  
Hameau Can Catassús



Espiells village  
Hameau Espiells



Torre-Ramona village  
Hameau Torre-Ramona

the PTMB itself.

- Urban improvement and completion. The following strategy is planned for the urban centre of Rebato, regulated in the Rules of territorial Urban planning of the PTMB: *this strategy aims to reclaim and improve the urban centre as a piece of urban heritage, through the promotion of residency associated with rural activities, the decentralisation of professional activities, to second residences and to quality tourist services at a smaller scale.*

c) System of infrastructures

The alignment of the new A-7 planned by the PTMB includes the creation of direct access through the industrial estates of the Park. This new road will play a primarily structuring role and at territorial scale will link the counties of the Alt Penedès and the Baix Llobregat.

This infrastructure completes the historical corridor of the AP-7 motorway and the current project of the Mediterranean freight corridor, facilitating their access and their way out towards the rail hubs situated in the metropolitan region.

Key.

- Strategies:
- Removal of sections of the reed swamps
  - Cleaning of debris and waste on the river banks
  - Location of facilities that attract movement in the Industrial Park

Protection of land that can not be urbanised:

- Spaces of special protection for their natural and agricultural interest
- Spaces of special protection of vineyard

Vegetation elements:

- Vegetation barriers
- Grouping and barriers of giant cane
- Fences and identification of tree alignments
- Copses and bank forest

Linear elements of the routes:

- Starting point of the routes in the Park
- Improvement and connexion of paths
- Pedestrian bridge and site of improvement of the connexion
- Cycle paths. Adaptation of the pavements of the paths and resurfacing of the paths of the tourist trails of wine and cava
- Main tourist trail of wine and cava
- Secondary tourist trail of wine and cava

Visual elements:

- Landmarks, facias and visible constructions of the logistics and industrial estate
- Location of the rooves to capture solar energy

voie express A-7 proposée par le PT MB.

- Amélioration urbaine et achèvement. Cette stratégie est proposée pour le centre urbain du Rebato, régulée par les Normes d'Aménagement territorial du PTMB : *cette stratégie a pour but la récupération et le réaménagement du centre comme patrimoine urbanistique, favorisant la résidence associée aux activités rurales, aux activités professionnelles déconcentrées et à deuxième résidence de réutilisation, ainsi qu'aux services touristiques de qualité et à petite échelle.*

c) Système d'infrastructures

Le tracé de la nouvelle A-7 proposé par le PTMB entraîne la création d'une entrée directe qui traverserait l'ensemble des polygones industriels faisant partie du Parc. Cette nouvelle voie a un caractère structurant primaire et, à une échelle de répercussion territoriale, elle relie les contrées de l'Alt Penedès et du Baix Llobregat.

Cette infrastructure complète le corridor historique de l'autoroute AP-7 et le projet actuel de corridor méditerranéen des marchandises, en facilitant l'accès et la sortie vers les plateformes ferroviaires d'échange basés dans la Région métropolitaine.

Légende.

Stratégies :

- Coupure sur les lignes des roselières
- Déblayage et nettoyage des déchets sur les marges
- Emplacement d'équipements polarisants d'activités au Parc industriel

Protections du sol non urbanisable :

- Espaces à protection spéciale pour leur intérêt naturel et agraire
- Espaces à protection spéciale du vignoble

Éléments de végétation :

- Barrières de végétation
- Regroupement et barrières de roseau américain
- Clôtures et identification d'alignements d'arbres
- Masses arborées et forêt ripicole

Éléments linéaires et itinéraires :

- Point de départ des itinéraires du Parc
- Amélioration et connexion des sentiers
- Pont piéton et domaine d'amélioration de la connexion
- Piste cyclable. Adaptation des chaussées des sentiers et pistes goudronnées des routes du vin et du cava
- Route principale du vin et du cava
- Route secondaire du vin et du cava

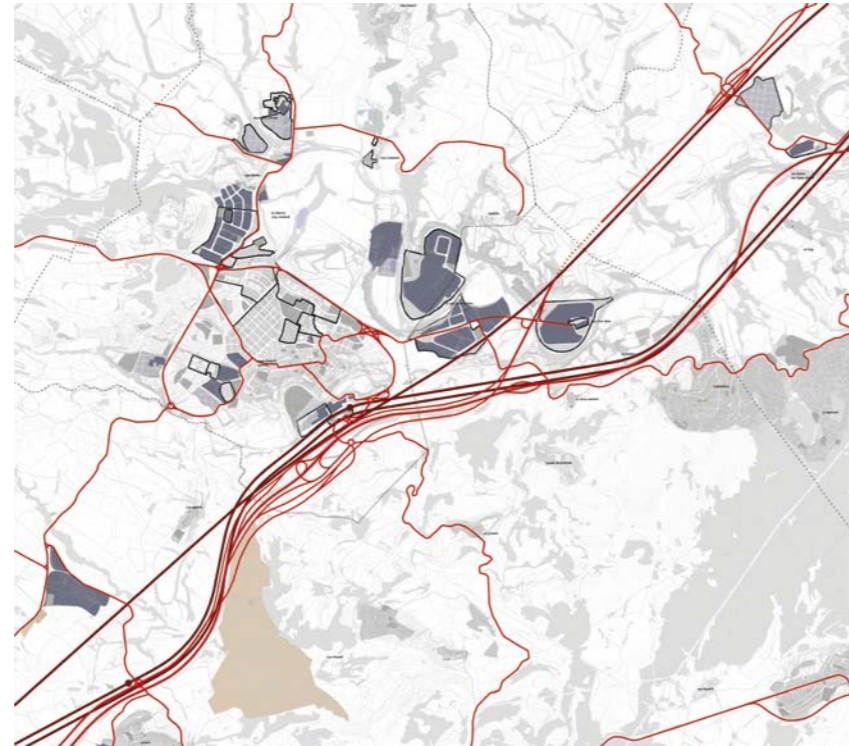
Éléments visuels

- Bornes, corniches et constructions visibles du polygone logistique et industriel
- Emplacement des toitures à captation d'énergie solaire



Left: view of the Mediterranean corridor with the motorway AP-7.  
Right: the system of infrastructures of mobility in the Spatial Plan of the Metropolitan Region of Barcelona.

À gauche : vue de l'axe Méditerranéen avec l'autoroute AP-7.  
À droite : le système d'infrastructures de mobilité du Plan territorial métropolitain de Barcelone.



## WORKING METHODOLOGY IN THE PROCESS OF THE PROJECT

The approach of a pilot project for renewal and industrial rehabilitation requires an agreement between all concerned parties in the proposals, taking into account that the urban nature of those urban fragments situated in the territory has differing local, immediate and territorial impacts. Thus, interactions should be implemented between the various stakeholders of the territory in the process, because, in the case of the Penedès, the management of an urban reality coexists with agricultural support, high added value and the opportunities created by the passage of the Mediterranean corridor that crosses its geography.

In this sense, the Penedès and the Government of the Generalitat worked on the Plan for the Alt Penedès (PDT), as a first stage to identify the patterns of the future development of the county and, later, the territorial metropolitan plan of Barcelona (PTMB) finished the connection with the rest of the Barcelona metropolitan region.

### Methodology

As stated above, the value of the project will result from its own methodology, the interaction with the territory and its stakeholders or representatives. According to the theme considered in the project, consultations, surveys and workshops with the responsible stakeholders are planned: Ministry for Sustainability and Territory (Government of the Generalitat de Catalunya), local governments (Municipalities of Subirats and Sant Sadurn d'Anoia),

## LES MÉTHODES DE TRAVAIL DANS LE PROCESSUS DU PROJET

L'approche d'un projet pilote de rénovation et de réhabilitation industrielle implique l'accord entre toutes les parties concernées par le processus, étant donné que la nature urbanistique de ces fragments urbains disposés sur le territoire possède un impact local, immédiat et territorial, différé. Il convient donc de mettre en place des interactions entre les différents agents du territoire dans le processus, puisque, dans le cas du Penedès, la gestion d'une réalité urbanistique cohabite avec un support physique agricole à grande valeur ajoutée et avec les conditions d'opportunité que crée le passage du corridor méditerranéen dans sa géographie.

Dans ce sens, le Penedès et le gouvernement de la Généralité ont rédigé le Plan directeur de l'Alt Penedès (PDT), comme première démarche pour mettre en place les normes du développement futur de cette contrée. Ultérieurement, le Plan territorial métropolitain de Barcelone (PTMB) compléterait la connexion avec le reste de la Région métropolitaine de Barcelone.

### La méthodologie

Comme nous l'avons évoqué un peu plus haut, la valeur du projet doit émerger de sa méthode d'élaboration, de l'interaction avec le territoire et ses agents ou représentants. En fonction de la thématique à traiter dans le cadre du projet des consultations, des enquêtes et des colloques de travail sont proposés avec les partenaires responsables : Ministère de la Durabilité et du Terri-



Consell Comarcal of the Alt Penedès, Logistics Park of the Penedès, and other bodies of the companies, cultural organisations and associations in the territory. The collection of data will be carried out through the local entities, ending with a final meeting or seminar with the various stakeholders.

### Local survey

The project for the Industrial Park identifies among its goals the restructuring, rehabilitation and regeneration, defined in the following three paragraphs:

1. Adaptation of the existing fabric to the plan of infrastructures submitted by the PTMB. The efficiency of the existing industrial fabric in the new connections with the Mediterranean corridor. The improvement of local mobility.
  - The impact on the economic development and general mobility of the existing companies, the plan for the A-7 highway with the connexion with the North of the Barcelona metropolitan region.
2. The energy consumption goal of self-sufficiency of the industrial estates, including the internal regeneration of waste.
  - What is the energy improvement of the industrial estate through renewable energies and how can they be commonly managed through centralized services?
3. The interaction of the industrial estates with the territory through the identity of the landscape:
  - The Park of the River Anoia as a leading thread of the natural and cultural landscape
  - The interaction with the existing urban centres through the network of paths. How to improve the access from the residential sites to the Park.
  - The spread of information about the landscape. The knowledge of the landscape can generate sensitivity. Consequently, we propose the integration of the route of the Park in educational programs in schools and other dissemination entities.

toire (Gouvernement de la Généralité de Catalogne), gouvernements locaux (municipalité de Subirats et municipalité de Sant Sadurn d'Anoia), Conseil de l'Alt Penedès, Parc logistique du Penedès, et autres organisations du tissu entrepreneurial, culturel et associatif du territoire. La collecte de données sera effectuée par le biais des collectivités territoriales pour aboutir à un séminaire final de rencontre des différents acteurs du territoire.

### Enquête locale

Le Projet du Parc industriel propose parmi les objectifs de restructuration, rénovation et régénération, définis dans les alinéas suivants :

1. L'adaptation du tissu existant aux propositions d'infrastructures par le PTMB. L'efficacité du tissu industriel existant face aux nouvelles connexions avec le corridor méditerranéen. L'amélioration de la mobilité locale.
  - Quel est l'impact sur le développement économique et la mobilité générale des entreprises installées de la proposition de voie express A-7 avec connexion avec le nord de la Région métropolitaine de Barcelone.
2. L'autosuffisance de la consommation énergétique des polygones industriels comme objectif, y compris la régénération interne des déchets.
  - Quelle est l'amélioration énergétique du polygone par le biais des énergies renouvelables et comment on peut les mettre en commun moyennant des services centralisés.
3. L'interaction des polygones industriels avec le territoire par le biais de l'identité du paysage :
  - Le Parc de la rivière Anoia en tant que fil conducteur du patrimoine naturel et culturel
  - L'interaction avec les centres existants par le biais du réseau de sentiers. Comment améliorer l'accès au Parc depuis les centres résidentiels.
  - La diffusion du paysage. La connaissance du paysage peut engendrer des sensibilités. Par conséquent, l'on propose d'inclure les parcours du Parc dans les options pédagogiques dans les établissements scolaires et dans d'autres organisations de diffusion.

View of the Logistic Park Penedès and of the line of the high-speed train.  
Photo by ©Ramon Sisó Almirall

Vue du Parc Logistique Penedès et de la ligne du train à grande vitesse.  
Photo de ©Ramon Sisó Almirall

## URBAN PLANNING PATTERNS OF ECONOMIC ACTIVITIES

### Purpose of the project

To conduct a study on Specialised Industrial Areas in the Barcelona Metropolitan Region within the framework of the European Project CREPUD-MED 2009.

The study was conducted within the same line of research already undertaken by our team on urbanising transformations<sup>1</sup> and on the new geographies of production and consumption<sup>2</sup> in our metropolitan region, in the ongoing collaboration with the Barcelona Metropolitan Area and with the Catalan Government's Institute for Territorial Studies (IET), which is in charge of the Catalan participation in the project.

It is a line of work that, complementary to our previous studies focused on more residential or urban contents in general, now focuses on the planning aspects of the production machinery of our cities, owing to their importance in the regional economy and to the limitations of a de-industrializing vision only attentive to the growing presence of services. This work is based on the confirmation of the progressive complementarity between economic activities, particularly between the tertiary sector in general and industry, and focuses on analysing the physical support on which businesses conduct their activity.

From the standpoint of its quantitative size, it should be noted that in the region of Catalonia, there are 1,750 industrial estates, with a total occupied surface area exceeding 32,000 ha. In the Barcelona Metropolitan Region, there are more than 725 industrial estates of all sizes, with a total surface area exceeding 16,700 ha. For the purposes of this study, we were primarily interested in the 172 industrial estates with a surface area equal to or larger than half a hectare (5,000 m<sup>2</sup>). In the municipality of Barcelona, there are 848 ha of land that is still considered industrial land, which includes the industrial estate of Zona Franca and the industrial zones of Sant Martí and Sant Andreu. Important overall features of metropolitan industrial land are that industry tends to be highly concentrated in relatively few municipalities and the predominant plot size of the industrial sectors tends to be small.

Only since the beginning of this century have traditional industrial estates present in consolidated urban areas been subject to renewal efforts in favour of economic activities, due to their positional value, thus creating a new supply and increas-

1. Urban and Barcelona Metropolitan Area Chair. *Urbanising Transformations in the Barcelona Metropolitan Area and Region: AMB 2005.*

2. Urban Chair / Institute for Territorial Studies (IET) 'New Geographies of Production and Consumption in the Metropolitan Region of Barcelona'. *Journals: Scripta Nova 2008; Territorio no. 49, Milano 2010; Urbanística 141, Roma 2011.*

## MODÈLES URBANÍSTIQUES DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

### Objet du travail

Ce travail a pour objet la réalisation d'une étude sur les Aires spécialisées industrielles dans la Région Métropolitaine de Barcelone, dans le cadre du projet européen CREPUD - MED de 2009.

L'étude s'inscrit dans la ligne de recherche déjà mise en place par notre équipe sur les transformations urbanisatrices<sup>1</sup> et sur les nouvelles géographies de la production et de la consommation<sup>2</sup> dans notre Région métropolitaine, en étroite collaboration avec l'Aire métropolitaine de Barcelone ou avec l'Institut d'Estudis Territorials de la Généralité de Catalogne, responsable de la participation catalane audit projet.

Il s'agit d'une ligne de travail qui, en complément à nos études précédentes sur des contenus plus résidentiels ou urbains en général, est maintenant axée sur les aspects urbanistiques de l'usine productive de nos villes, aussi bien pour leur importance dans l'économie régionale que pour les contraintes d'une vision désindustrialisation, uniquement attentive à la présence croissante des services.

Ce travail part du constat de la complémentarité progressive entre les activités économiques, notamment entre le tertiaire en général et l'industrie, et se base sur l'analyse du support physique sur lequel les entreprises mènent leur activité.

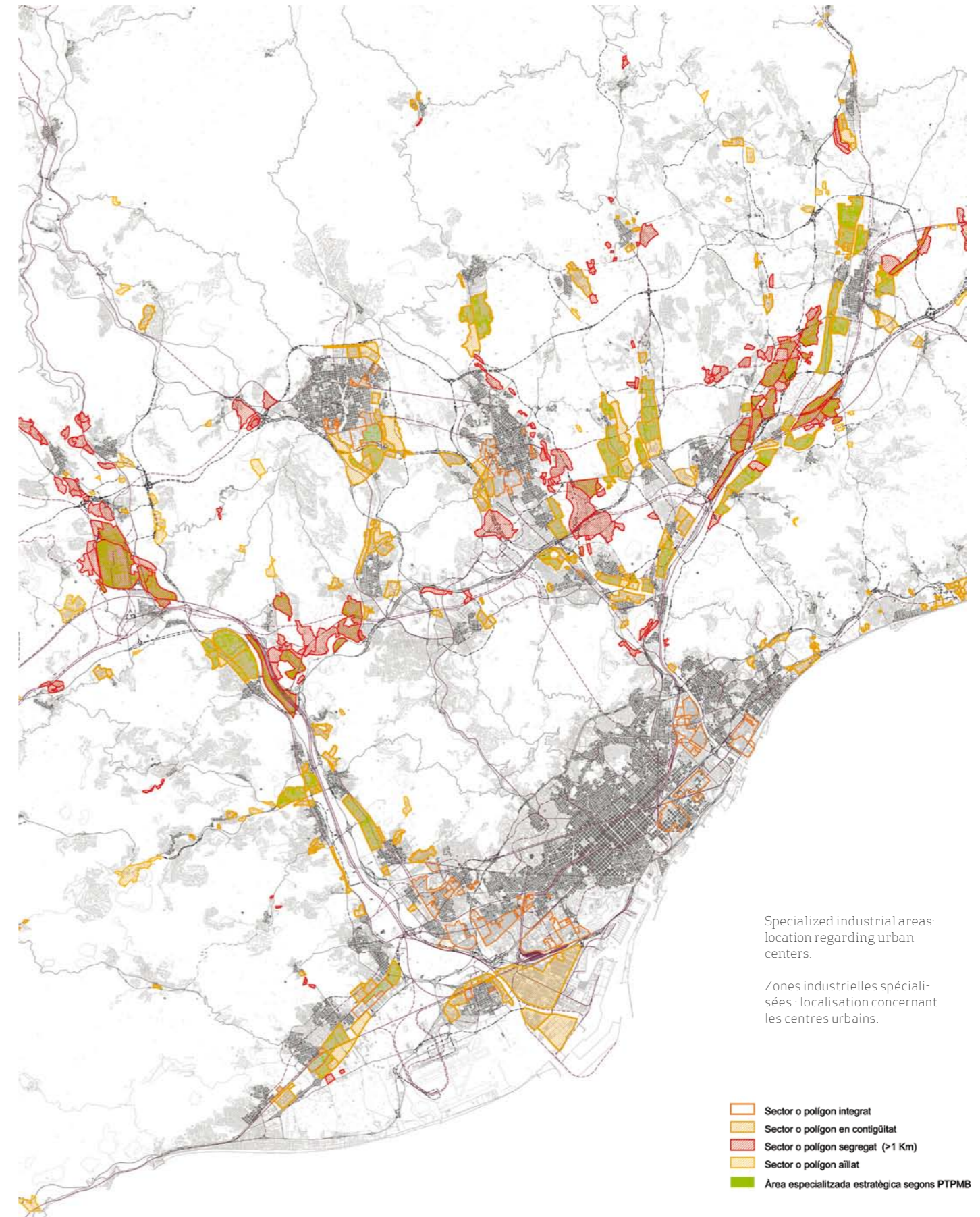
Du point de vue de leur dimension quantitative, il nous faut signaler que le territoire catalan abrite quelque 1.750 polygones industriels, avec une surface totale occupée supérieure à 32.000 ha. La Région métropolitaine de Barcelone abrite plus de 725 polygones toutes dimensions confondues, avec une surface totale supérieure à 16.700 ha. Aux effets de la présente étude, nous souhaitons nous focaliser essentiellement sur les 172 polygones de surface égale ou supérieure à un demi-hectare (5.000 m<sup>2</sup>). Dans le territoire municipal de Barcelone, 848 ha de sol sont encore qualifiés de foncier industriel, dont le polygone de la Zona Franca et les trames industrielles de Sant Martí et de Sant Andreu.

Parmi les caractéristiques générales du foncier industriel métropolitain, nous pouvons signaler la forte concentration industrielle sur un nombre relativement faible de municipalités et un certain « minifundisme » en ce qui concerne les dimensions moyennes des polygones industriels.

Ce n'est qu'au début de ce siècle que les polygones industriels traditionnels existant sur les tronçons urbains consolidés, du fait de leur valeur stratégique, ont fait l'objet d'interventions de rénovation, à la recherche d'activités économiques, créant une

1. Càtedra d'Urbanística i Àrea Metropolitana de Barcelona. *Transformacions urbanitzadores a l'Àrea i la Regió Metropolitana de Barcelona: AMB 2005.*

2. Càtedra d'Urbanística / Institut d'Estudis Territorials 'Noves Geografies de la producció i el consum a la Regió Metropolitana de Barcelona'. *Revistes: Scripta Nova 2008; Territorio nº 49, Milano 2010; Urbanística 141, Roma 2011.*



ing the value of the land. Some of the renovating initiatives undertaken to maintain the industrial settlements existing in the urban centres of our cities include the reconsideration of allowable uses and buildable area, changes in architectural typologies, redevelopment of streets and open spaces, improvements in public transport, etc.

However, we are just now beginning to consider the need to undertake initiatives in other more regional industrial estates that are separated from urban centres or scattered throughout the territory.

We must not forget that we are dealing with fixed social capital that weighs heavily both regionally and economically speaking and which is basically occupied and operating with significant planning deficiencies as a result of both its conditions from the outset and of the time that has elapsed since it began operating. The most common problems relate to the lack of public transport and parking, insufficient telecommunications infrastructure, the lack of land to grow, inadequate conditions of street and open space planning, the lack of facilities, etc.

The current Metropolitan Territorial Plan of Barcelona (PTMB) 2010 sets forth the strategies for Specialised Areas in the Barcelona Metropolitan Region in order to implement a change or reform in their current use, to possibly reduce or eliminate the areas, to eventually extend the areas, or to locate necessary facilities in the areas. In addition to these general strategies, it seems necessary to establish other complementary strategies, both in terms of the area around the industrial estate and the specific settlement and in terms of aiding management.

As regards the former, what seems to be essential is to have the opportunity to consider nearby industrial estates as a whole in search of a critical mass that makes it possible to provide them with some services or infrastructure (public transport, facilities and services, etc.). It is also necessary to have the possibility to establish, generally speaking, certain quality standards for industrial land, without this affecting its diversity, both with respect to economic sectors and stemming from its regional specificity. There is moreover a need to establish appropriate regional environments in order to further the goal of its technological and innovative renewal. Based on these needs, this project seeks to set forth new complementary strategies centred on the regional environment of specific industrial estate(s) and on the industrial settlements themselves.

When it comes to managing actions for transformation, first off, it appears necessary to create an updated database of the industrial estates in the Barcelona Metropolitan Region as a starting point

nouvelle offre et augmentant la valeur du foncier. La reconsidération des usages admissibles et de la constructibilité, le changement des typologies architecturales, la réurbanisation de leurs rues et espaces libres, l'amélioration du transport public, etc., font partie des actions de rénovation pour conserver les sites industriels existants des centres urbains de nos villes.

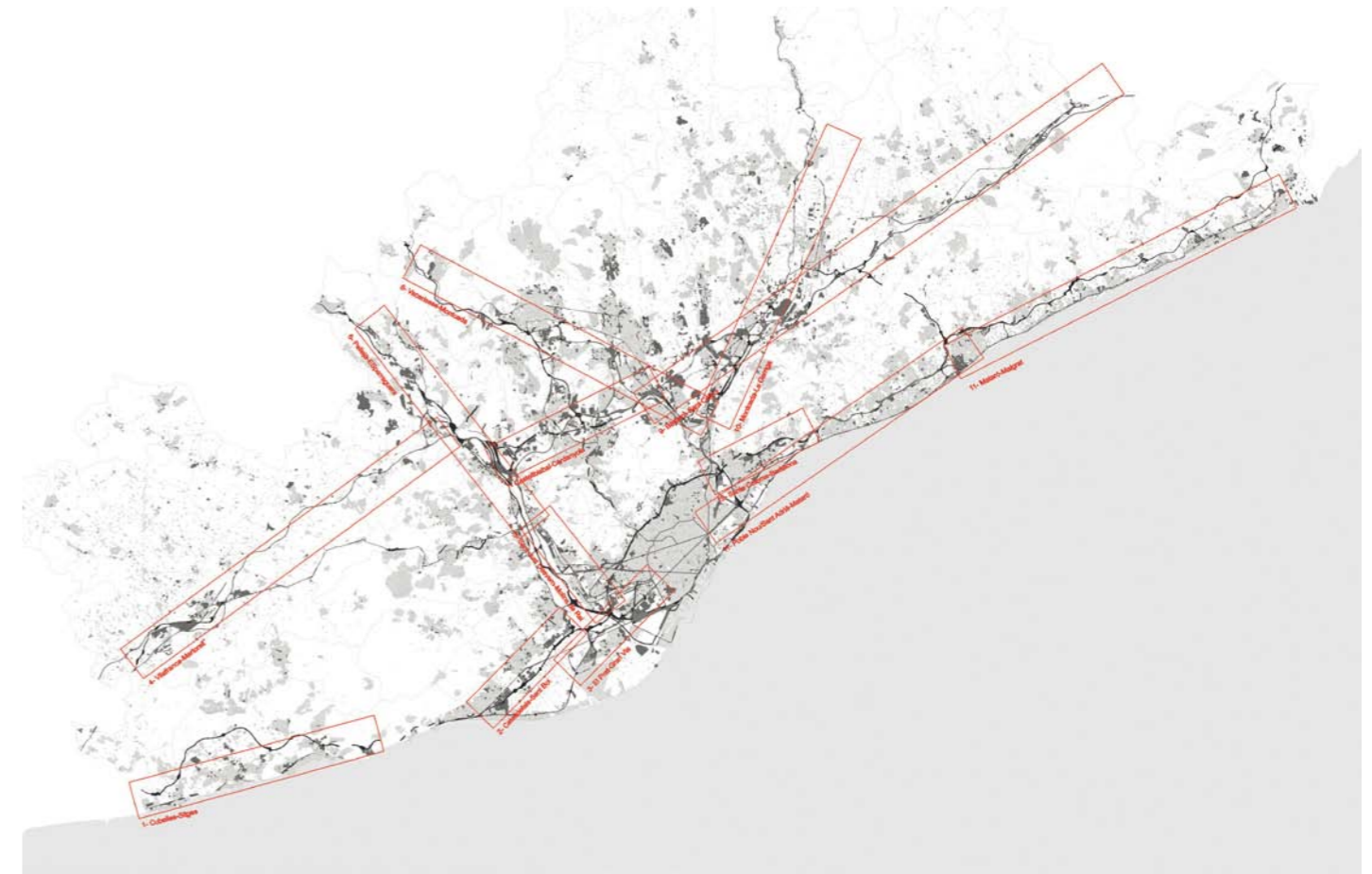
Toutefois, la considération du besoin d'intervention dans le reste des polygones industriels à caractère plus territorial, ségrégués des noyaux urbains, ou dispersés sur toute l'étendue de nos territoires, est encore naissante. Il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit d'un capital social fixe, au poids territorial et économique important, essentiellement occupé et en fonctionnement, avec d'importantes défaillances urbanistiques, aussi bien du fait des conditions de départ que du temps écoulé depuis leur entrée en fonctionnement. Les problèmes les plus fréquents sont liés au manque de transport public et de stationnement, à l'insuffisance des infrastructures des télécommunications, au manque de foncier pour le développement, aux conditions inadéquates de l'urbanisation des rues et des espaces libres, au manque d'équipements, etc.

L'actuel Plan territorial métropolitain de Barcelone 2010, actuellement en vigueur, fixe les stratégies pour les Aires spécialisées existantes dans la RMB, en vue de l'adoption du changement d'usage ou de sa réforme, de sa possible réduction ou extension, de l'extension éventuelle ou de l'emplacement des équipements nécessaires.

Outre ces stratégies définies à caractère général, il semble nécessaire d'en mettre en place d'autres de complémentaires, aussi bien dans les alentours du polygone et de l'emplacement précis que sur le plan instrumental pour la gestion.

Concernant les premières stratégies, il semble nécessaire d'envisager l'ensemble des polygones industriels voisins, à la recherche d'une masse critique permettant de les doter de quelques services (transport public, équipements et services, etc.). De même, la possibilité de fixer, de façon générale, certaines normes de qualité pour le sol industriel, sans que cela puisse impacter sa diversité, tant par rapport aux secteurs de production qu'à ceux issus de leur spécificité territoriale. Également, le besoin d'établir des environnements territoriaux adéquats, pour relever le défi de leur renouveau technologique et innovant. En fonction de ces besoins, ce travail essaiera d'identifier de nouvelles stratégies complémentaires tant à l'échelle de l'environnement territorial d'un polygone concret que des sites productifs eux-mêmes.

Concernant la gestion des démarches de transformation, il semble nécessaire, en premier lieu, de mettre en place une base de données actualisée des polygones de la RMB, comme point de départ pour la promotion économique de la région et l'orienta-



for the economic development of the region and for steering actions for creating/transferring industrial land.

It is also essential to create new forms of collaboration between the public and private sphere on projects and on work to renew industrial estates, beyond the generation of planning gains. Lastly, it may also be a good idea to define a new framework of powers and responsibilities in managing industrial estates, as they are fixed social capital and key elements of the existing city and region.

#### Work conducted

The study makes an inventory of the existing parts of the Barcelona Metropolitan Region –identifying areas using cartographic support–and establishes the typologies and major characteristics of the various fabrics of production activity, based on existing works of reference on the subject in the Barcelona Metropolitan Region and on works by the research team.

It also defines several types of economic activity sectors at a regional level according to the location of these with respect to the urban system, to road and railway infrastructure, to public transport, and to the environmental matrix of the Barcelona Metropolitan Region.

tion des actions de création et de transformation du foncier industriel.

De même, soulignons le besoin de nouvelles formules de partenariat public-privé dans les projets et l'action de rénovation des polygones industriels, au-delà de la génération de plus-values urbanistiques. Peut-être, enfin, la définition d'un nouveau cadre de compétences et de responsabilités pour la gestion des polygones industriels, capital social fixe et éléments clés de la ville-territoire actuelle.

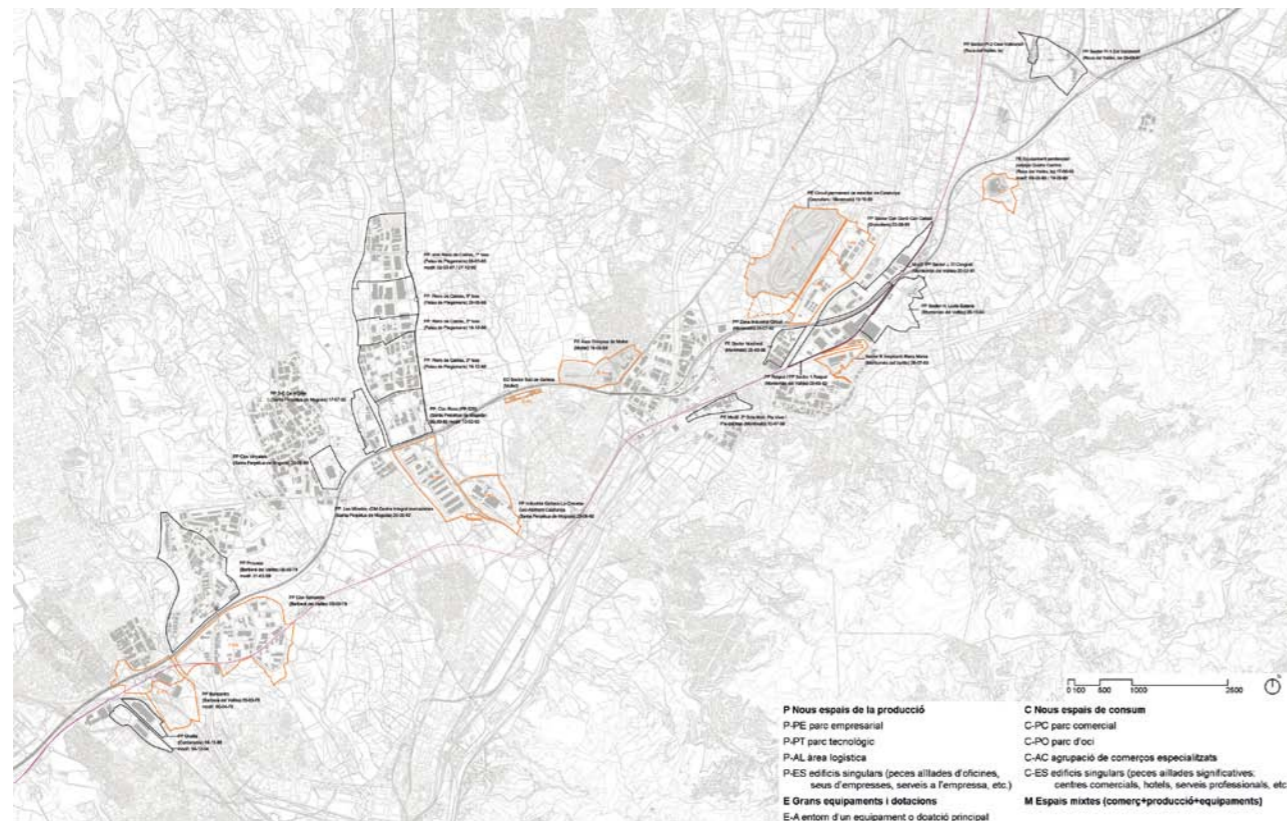
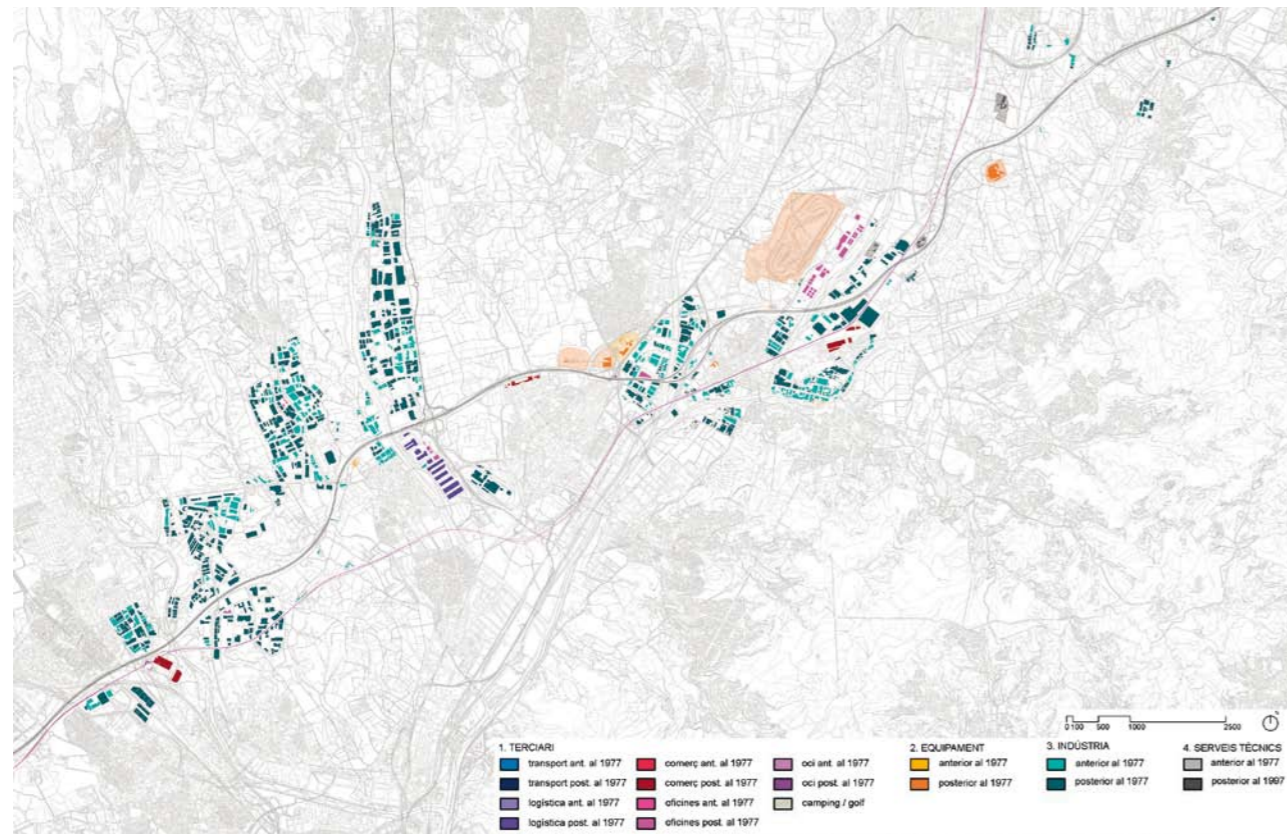
#### Missions menées

L'étude dresse l'inventaire des pièces existantes dans la Région métropolitaine, en identifiant les espaces à support cartographique, et fixe les typologies et les caractéristiques majeures des différents tissus d'activités productives, à partir des travaux de référence existant sur la matière dans la Région métropolitaine de Barcelone et réalisés par l'équipe de recherche elle-même.

L'étude fixe également des typologies de secteurs d'activité économique à l'échelle de la Région métropolitaine en fonction de l'emplacement de ceux-ci par rapport au système urbain, aux infrastructures de voirie et ferroviaires, au transport public et à la matrice environnementale de la RMB. À l'échelle des polygones, l'étude dresse un diagnostic sur les pièces d'activité productive et met en

The twelve corridors of the Metropolitan Region of Barcelona.

Les douze coureurs de la Région Métropolitaine de Barcelone.



Up  
Corridor 9: Barberà-Sant Celoni (ap7, c-251 y fcc).

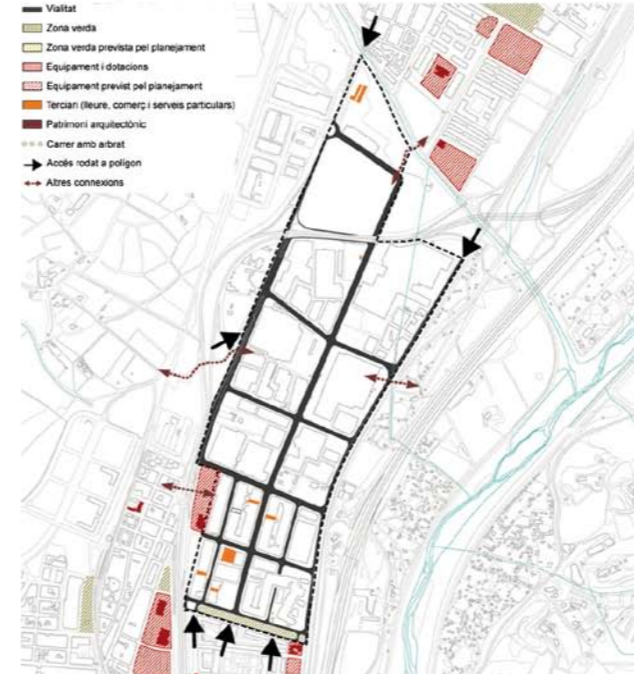
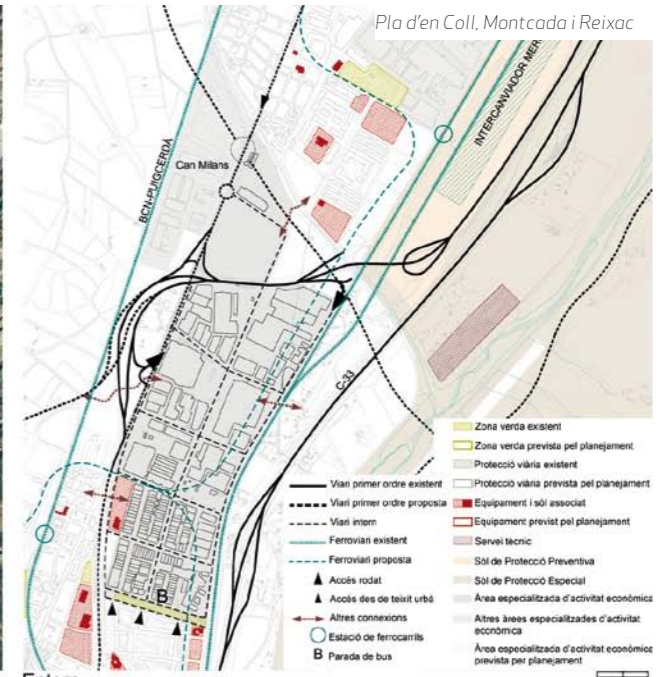
Dessus  
Corridor 9: Barberà-Sant Celoni (ap7, c-251 y fcc).

Bottom  
The twelve corridors of the Metropolitan Region of Barcelona. Uses and development time.

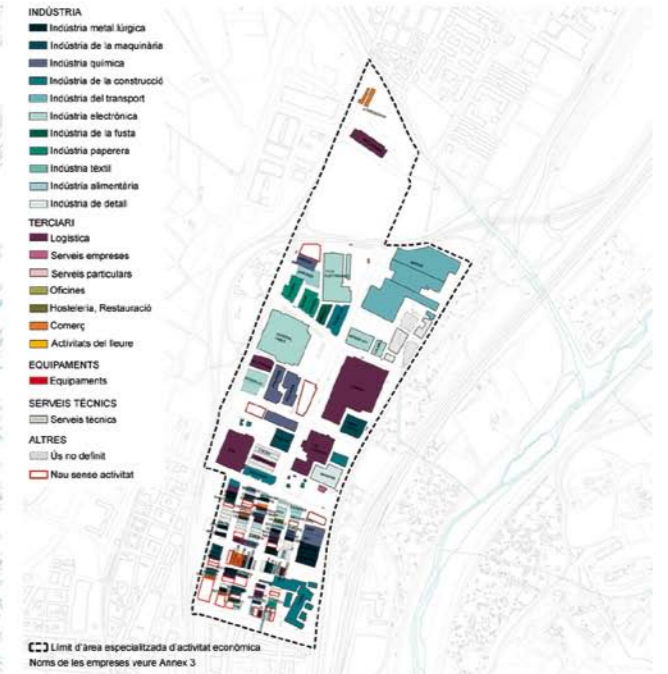
En bas  
Les douze coureurs de la Région Métropolitaine de Barcelone. Des emplois et le temps de développement.



Ortofotomapa



Estructura de l'ús públic



Usos de l'edificació



The industrial estate of the Metropolitan Region of Barcelona.

Les polygones industriels de la Région Métropolitaine de Barcelone.

At an industrial estate level, the study establishes a diagnosis relating to the components of production activity, highlighting the following aspects:

1. Content of the areas according to their use
2. Level of development of these areas:
  - occupancy level and age of the components
  - condition of the service infrastructure
  - degree of urbanisation
3. Relationship with the rest of the urban system: accessibility, proximity
4. Level of facilities and services: elements supporting the activity, areas of economic development, etc.
5. Level of integration with the landscape
6. Degree of adaptability to environmental sustainability requirements (alternative energy and waste management)
7. Definition of the possibilities of transforming and consolidating different kinds of areas and definition of specific goals in order to reduce shortcomings and enhance positive aspects
8. Other specific aspects of each of the areas to be studied

### Methodology

The general tasks discussed above were performed according to the following steps in the methodology proposed to fulfil the objectives of the work:

### Identification and positioning of specialised industrial areas (Barcelona Metropolitan Region level)

Detection of industrial estates prior to 1977 based on the database of geospatial data relating to the industrial estates of Catalonia, which delimits the industrial estates in Catalonia, on our base 'uses and forms' map from 1977 and 2008 (scale 1/50,000), and on the group of specialised industrial areas to be consolidated and equipped detected by the Partial Territorial Plan of the Barcelona Metropolitan Region. Creation of a list of industrial estates along the corridor that meet the characteristics mentioned above.

The milestone of 1977 is viewed as significant for the consolidation of the international energy crisis of the mid seventies as well as for mapping and photogrammetric availability.

Profiles according to location in connection with:

- The urban system (isolated, separated, contiguous or integrated)
- The environmental system
- The road and railway infrastructure and the public transport by road

### Analysis by component

Creation of a table of physical characteristics (surface area, size of the plots and occupancy) and planning characteristics (land zoning, suitability for building, distances, specific regulations, etc.):

- Uses of the building and economic sector
- Road system and accesses
- System of open spaces

avant les aspects suivants :

1. Contenu des aires en fonction de leur usage.
2. Niveau de développement de ces aires :
  - niveau d'occupation et ancienneté des pièces
  - état des infrastructures des services
  - degré d'urbanisation
3. Relation avec le reste du système urbain : accessibilité, contiguïté.
4. Niveau d'équipement et de services : éléments complémentaires du développement de l'activité, aires de promotion économique, etc.
5. Niveau d'intégration dans le paysage.
6. Degré d'adaptabilité aux contraintes de la durabilité environnementale (énergies alternatives et gestion des déchets).
7. Définition du potentiel de transformation et de consolidation des différents types d'aires et définition d'objectifs concrets, dans le but de réduire les dysfonctionnements et de favoriser les aspects positifs.
8. Autres aspects positifs de chacun des domaines d'étude.

### Méthodologie

Les tâches génériques mentionnées ci-dessus cristallisent dans les démarches suivantes de l'itinéraire méthodologique envisagé pour répondre aux objectifs du travail :

### Identification et emplacement des aires spécialisées industrielles (à l'échelle de la RMB)

Repérage des polygones d'avant 1977, à partir de la base des données géo-spatiales des polygones industriels de Catalogne, de notre cartographie de base « Usages et formes » des années 1977 et 2008 (échelle 1/50.000), et de l'ensemble d'aires spécialisées industrielles à consolider et à équiper identifiées par le Plan territorial partiel de la RMB. Élaboration d'une liste de polygones dans le corridor remplissant les caractéristiques citées au point précédent.

La date de 1977 est adoptée comme significative du fait de la consolidation de la crise internationale de l'énergie de la moitié des années 70, outre les raisons de disponibilité cartographique et photogrammétrique.

Typologies en fonction de leur emplacement par rapport :

- Au système urbain (isolé, ségrégué, contigu et intégré).
- Au système environnemental.
- À l'infrastructure de la voirie routière et ferroviaire et au transport public routier.

### Analyse par composantes

Mise en place d'un tableau des caractéristiques physiques (surface, dimensions des parcelles et occupations) et urbanistiques (qualification du sol, constructibilité, distances, réglementations spécifiques, etc.):

- Usages de l'édification et secteur productif.

-Morphology of the building (size, height, etc.)  
-Current planning  
Current state of the industrial estate (according to the sources of information):

- Level of development (occupancy; > 50%; > 25%, etc.)
- Status of planning (level of completion, quality)
- Existing facilities and services (relating to the activity).
- Energy supply (electricity, gas, alternative energy).
- Waste management (collection, wastewater treatment, etc.).
- Construction systems (structure, roof, etc.).

Classification of the areas based on their characteristics in terms of the potential for improvement/adaptation.

Guidelines of policies for maintenance, improvement and development.

Proposed urban planning activity:

- Retrofitting
- Re-designing infrastructure / Re-development
- Densification
- Changed and/or mixed uses
- Improvements in environmental and landscape quality
- Improvements in public transport for workers
- Improvements in freight transport (delivery and shipping)
- Improvements in supply networks for energy and possible alternative energy
- Improvements in waste management (collection, wastewater treatment, reuse, etc.)
- Improvements in safety conditions
- Recovery of old industrial heritage buildings

-Système de voirie et accès.  
-Système d'espaces libres.  
-Morphologie de l'édification (dimensions, hauteur, etc.).  
-Planification en vigueur.

Situation actuelle du polygone (en fonction des sources d'information) :

- Niveau de développement (occupation ; > 50% ; > 25%, etc.).
- État d'urbanisation (niveau de réalisation, qualité).
- Équipement et services existants (de l'activité en soi).
- Approvisionnement d'énergies (électrique, gaz, énergies alternatives).
- Gestion des déchets (collecte, épuration des eaux, etc.).
- Systèmes constructifs (structure, toiture, etc.).

Classement des aires en fonction de leurs catégories par rapport aux opportunités d'amélioration ou de mise à niveau.

Directrices pour les usages pour les politiques d'entretien, d'amélioration et de développement. Actions urbanistiques proposées :

- Rééquipement.
- Réinfrastructure / Réurbanisation.
- Densification.
- Changement et/ou mélange d'usages.
- Amélioration de la qualité environnementale et paysagère.
- Amélioration du transport public pour les travailleurs.
- Amélioration du transport de marchandises (réception et expédition).
- Amélioration des réseaux d'approvisionnement énergétique et possibles énergies alternatives.
- Amélioration de la gestion des déchets (collecte, épuration des eaux, réutilisation, etc.).
- Amélioration des conditions de sécurité.
- Récupération d'anciens bâtiments du patrimoine industriel.

## LOCATIONS AND FRAMEWORKS OF BASIC INTERVENTION PROJECTS

Areas have been classified into three scenarios representing their current state of development:

- 'Filled' areas, to be improved
- Areas 'to be completed'
- Areas 'in transformation'

In accordance with the three basic operational scenarios, we also looked at the dominant contents of the framework for the intervention project relating to each scenario.

In the 'urban improvement' project, to be implemented in consolidated industrial Areas or parks, its primary contents are centred, in connection with the existing road network, on its urban hierarchy and the subsequent re-development of its various components and on its permeability for gentle kinds of mobility (pedestrians, bicycles, etc.). There also exists the possibility of consequently defining 'premises' that are free of heavy traffic in order to create more comfortable spaces. Similarly, there is also the option of adding small plots or subdividing large ones, which would lend greater flexibility for re-converting and creating new uses and features, as well as the possibility of renovating the façades of industrial estates in order to improve their appearance.

In the case of the 'completing' project, in addition to the above contents of the urban improvement representative of the previous group, there are greater opportunities to reorganise the part of the industrial estate that is not yet occupied in order to give it a new physical shape as well as new functional contents. In this case, an especially important aspect is the relative location of the industrial estate with respect to the closest urban centre and to existing production fabrics, as this will affect the ability to help meet needs relating to sector facilities and services and the ability to become a new intermediate level metropolitan centre.

Lastly, in the case of the integral transformation project, reserved for unique locations because of their position with respect to major regional hubs and because they are practically functionally obsolete, which would socially justify a better use of the area in the context of metropolitan renewal, in addition to the contents of the 'completing' project described above, that of a specific urban renewal project that affords the possibility of designing a new layout of road (or railway) support, of uses and activities, of facilities and services, of open spaces and of building types, and of the urban landscape, in order to establish new areas of primary centrality in terms of the settlements in the Barcelona Metropolitan Region.

## SITUATIONS ET SCHÉMAS DE PROJET D'INTERVENTION TYPE

Les Aires ont été regroupées en trois scénarios représentatifs de leur état actuel de développement :

- Aires « comblées », en vue de leur amélioration
- Aires « à compléter »
- Aires « en cours de transformation »

En fonction des trois situations opérationnelles types, les contenus dominants des schémas de projet d'intervention correspondants à chacune d'entre elles sont envisagés.

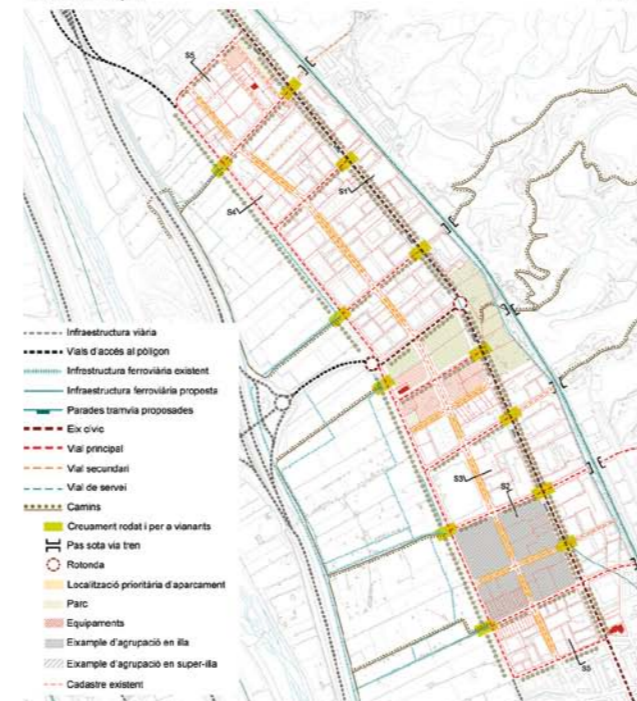
Dans le projet d'« amélioration urbaine », à mettre en place dans les Aires ou polygones industriels consolidés, leurs contenus principaux étaient axés, par rapport au réseau de voirie existant, sur leur hiérarchisation et la réurbanisation conséquente de leurs différentes composantes et sur leur perméabilisation pour les types de mobilité douce (piétons, vélos, etc.). De même, il convenait de définir en conséquence des « enceintes » libres de circulation de véhicules lourds, afin de créer des espaces plus confortables. Aussi, en ce qui concerne la possibilité de l'agrégation de petites parcelles ou de la subdivision des parcelles plus grandes, d'une plus grande flexibilité pour la reconversion et l'emplacement de nouveaux usages et de services, ainsi que la rénovation des façades des fronts des polygones afin d'améliorer leur « look ».

Dans le cas du projet d'« achèvement », en plus des contenus précédents d'amélioration urbaine représentatifs du groupe précédent, il apparaît de plus grandes possibilités de réaménager la partie du polygone encore non occupée pour y aménager aussi bien une nouvelle configuration physique que de nouveaux contenus fonctionnels. Dans ce cas, soulignons l'importance particulière de la situation relative du polygone par rapport tant au centre urbain le plus proche qu'aux tissus productifs existants, dans le but de pouvoir contribuer à satisfaire les besoins en matière d'équipements et de services du secteur et de pouvoir devenir une nouvelle aire de centralité métropolitaine de niveau intermédiaire.

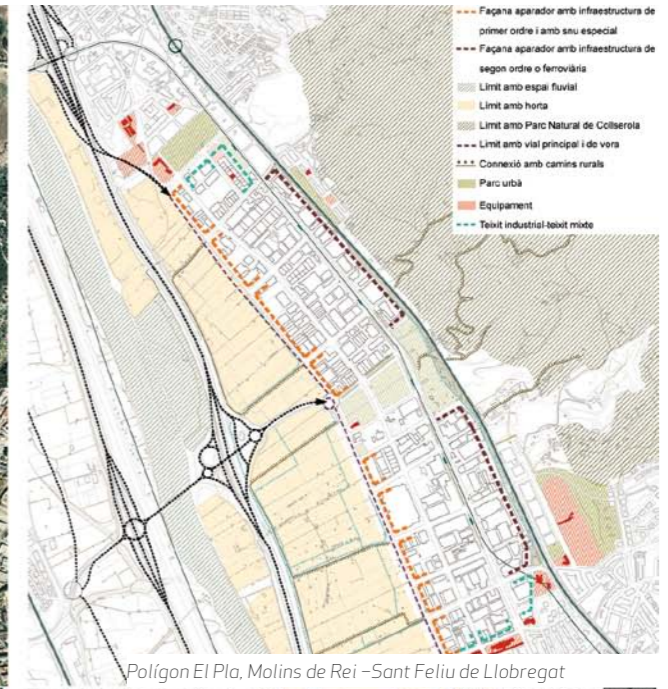
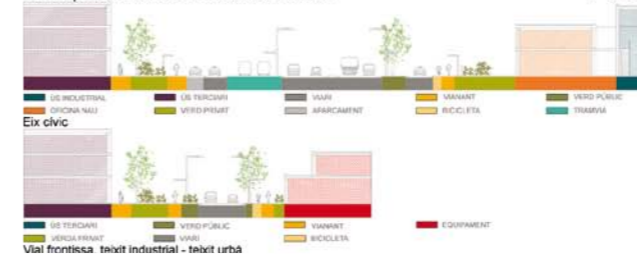
Enfin, dans le cas du projet de transformation intégrale, réservé aux situations singulières du fait de leur emplacement par rapport aux grands axes territoriaux et de leur pratique obsolescence fonctionnelle, qui justifierait sur le plan social une meilleure destination de la pièce dans le cadre de la rénovation métropolitaine, en plus des contenus du projet d'« achèvement » évoqués à l'alinéa précédent, celui d'un projet spécifique de rénovation urbaine, dans la possibilité de la nouvelle disposition du support routier (et ferroviaire), des usages et des activités, des équipements et des services, des espaces libres et des typologies de construction, du paysage urbain pour la création de nouvelles aires de centralité de premier ordre à l'échelle du système des sites de la Région métropolitaine.



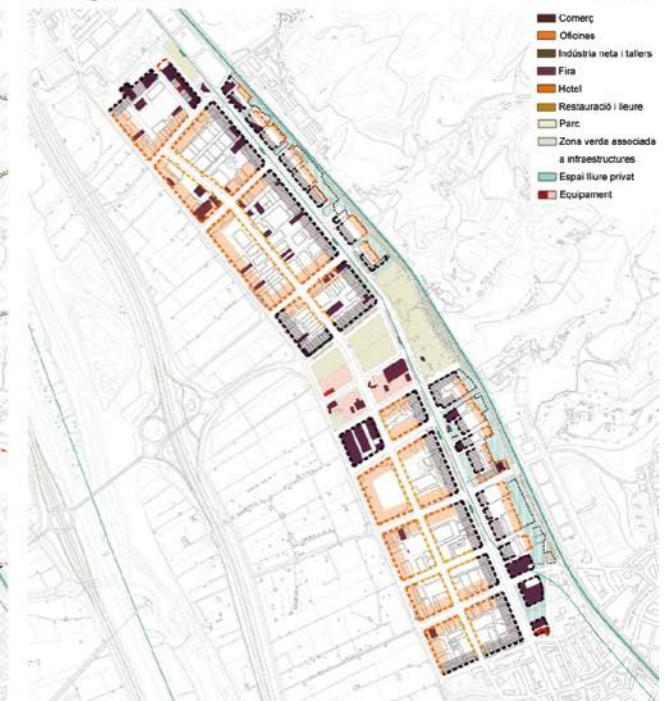
Ortofotomapa



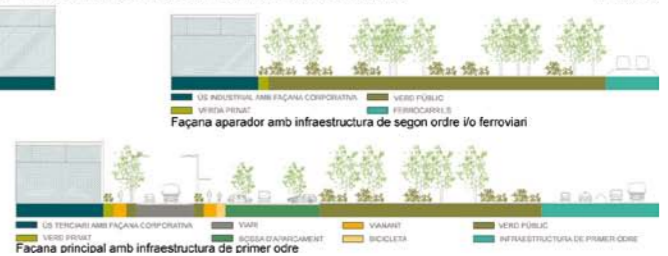
Jerarquizació viària i reurbanització



Estratègies de límits



Ordenació dels usos del sòl i de l'edificació

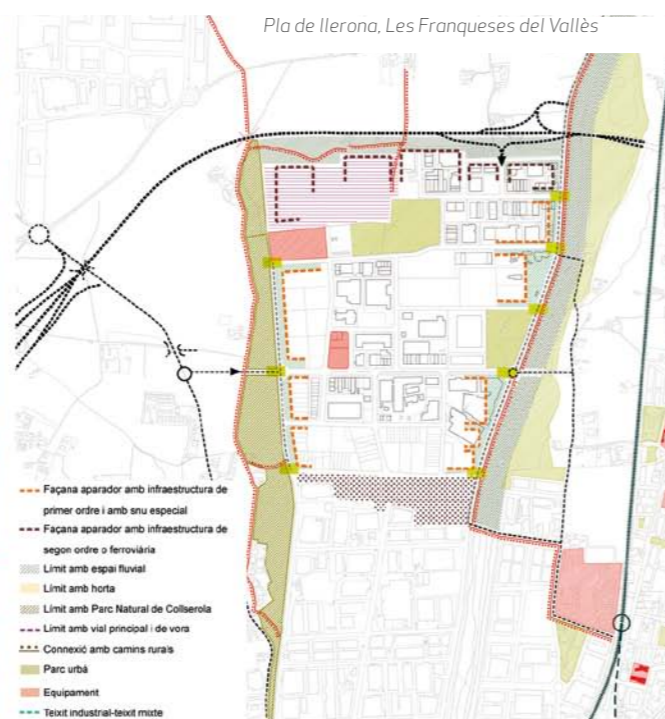


Strategies for the urban renewal of industrial estates: improvement project.

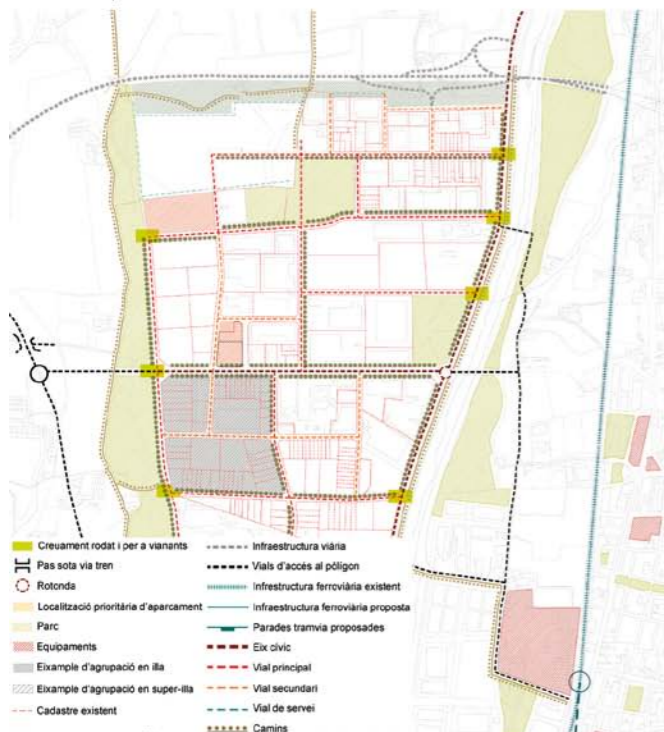
Stratégies pour la rénovation urbaine des zones industrielles : projet d'amélioration urbaine.



Ortofotomapa



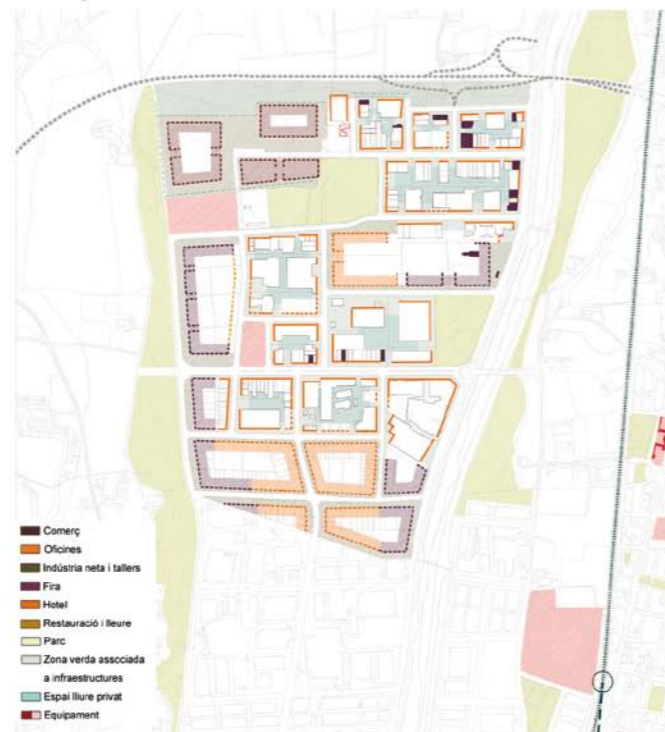
Estratègies de límits



Jerarquització viària i reurbanització



Vial principal



Ordenació dels usos del sòl i de l'edificació



Façana aparador amb espai lliure

Strategies for the urban renewal of industrial estates: project completion.

Stratégies pour la rénovation urbaine des zones industrielles : projet comblée.

## SEVERAL CONCLUSIONS

### Regarding the location of new areas of production and consumption and the resulting spatial structure

The way land use in urban territories is laid out is a synthetic and powerful representation of the spatial structuring of metropolitan uses and activities which helps us to understand its functional structure. The arrangement of land use in the metropolitan region in 1977 depicts the situation of a region that has undergone a recent modern industrialisation process (from the mid fifties to the mid seventies, when the international energy crisis occurred) and in which infrastructure is beginning to be built with the construction of the first arterial road infrastructure. It can be seen that industry was primarily concentrated in the central city (including Zona Franca), the industrial developments of Sant Andreu de la Barca and Martorell along the N-II highway, the cities of Sabadell and Terrassa, the area known as 'Baix Vallès' (Mollet, Montmeló), Barberà and Polinyà, and the N-142 highway to Granollers. Only a single major shopping complex (Baricentre) serves as the first manifestation of the onset of the rise of the tertiary sector in the metropolitan economic structure in replacement of traditional economic activities.

### Consolidation of existing industrial estates

With the metropolitan network of highways and motorways already set up, industrial land that was already consolidated or showed signs of urban development in 1977 was expanded or consolidated in the period 1977-2004.

- industrial estates of Martorell and Sant Andreu de la Barca along the N-II highway
- industrial estates of Viladecans and Gavà along the C-245 road
- industrial estates Can Parellada and Santa Margarida south of Terrassa
- industrial areas in Polinyà and Mollet, etc.

### New tertiary sector areas and activities

New tertiary sector areas and activities emerged in the period 1977-2004:

- in the urban system of Delta del Llobregat, the transformation from the industrial sector to the tertiary sector in the industrial estates of Sant Boi, Gavà and Viladecans along the C-32 road
- in the central section of the A-7 / B-30 motorway running through Sant Cugat and Cerdanyola
- in the eastern part of the central city (Santa Coloma de Gramenet), industrial estates of Batlloria and Montigalà, etc.

### Major facilities and equipment

It should also be noted that major metropolitan facilities emerged, on both a regional and urban level, in part inherited from the '92 Olympics.

- along the B-30 road: TVE, High Performance Centre (CAR), Autonomous University
- in the central city (Ronda de Dalt ring road)

## QUELQUES LIGNES DE CONCLUSION

### Concernant l'emplacement des nouveaux espaces de la production et de la consommation et la structure spatiale résultante

La distribution des usages du sol sur les territoires urbains est une représentation synthétique et puissante de la structuration spatiale des usages et des activités métropolitaines, qui permet de nous rapprocher de la compréhension de leur structure fonctionnelle. La distribution des usages du sol dans la région métropolitaine en 1977 nous explique la situation d'un territoire ayant subi un processus d'industrialisation moderne récente (depuis la moitié des années cinquante jusqu'à la moitié des années soixante-dix, au moment de la crise internationale de l'énergie), peu après le début du processus d'infrastructure avec la construction des premières infrastructures de voirie artérielle. Comme on peut le constater, l'industrie est essentiellement concentrée dans la ville centrale (Zona Franca incluse), les développements industriels de Sant Andreu de la Barca et de Martorell sur la route N-II, les villes de Sabadell et de Terrassa, le « Baix Vallès » (Mollet, Montmeló), Barberà et Polinyà, et la Route N-152 vers Granollers. Seule une grande surface commerciale (Baricentre) est la première manifestation de la montée en puissance du tertiaire dans la structure économique métropolitaine, dans la relève des activités productives traditionnelles.

### Consolidation des polygones industriels existants

Après la consolidation du réseau métropolitain des autoroutes et des voies express, les sols industriels déjà consolidés ou présentant des indices d'urbanisation en 1977 apparaissent élargis ou consolidés au cours de la période 1977-2004.

- polygones de Martorell et de Sant Andreu de la Barca tout au long de la N-II ;
- polygones de Viladecans et de Gavà sur la C-245 ;
- polygones Can Parellada et Santa Margarida au sud de Terrassa ;
- secteurs industriels de Polinyà i Mollet ; etc.

### Nouvelles surfaces et activités tertiaires

Au cours de la période 77-04 nous assistons à l'apparition de nouvelles surfaces et d'activités tertiaires.

- dans le système urbain du delta du Llobregat, la transformation d'industriel en tertiaire dans les polygones de Sant Boi, Gavà et Viladecans tout au long de la C-32 ;
- dans le tronçon central de l'A-7 / B-30 à hauteur de Sant Cugat et Cerdanyola ;
- dans le secteur de l'ouest de la ville de ville centrale (Santa Coloma de Gramenet), polygones de Batlloria et Montigalà ; etc.

### Grands équipements et services

Il faut aussi souligner l'apparition d'importants équipements métropolitains, aussi bien territoriaux qu'urbains, héritage en partie des Jeux olympiques de 1992.

- tout au long de la B-30 : TVE, Centre d'Alt Rendi-



- in relation to the C-17 road, the Montmeló Race Track
- the Olympic Channel for rowing and the UPC Campus in Castelldefels
- private projects like golf courses, leisure and recreational facilities, etc.

Undoubtedly one of the most remarkable aspects about the period in question is how democratic governments contributed to the creation of new urban infrastructure (facilities, city parks and gardens, and technical services), understood as a responsibility of the public sector. Despite the fact that for the sake of consistency with the territorial profile of the study we deemed it appropriate to consider larger pieces of land (equalling or larger than one hectare), the results clearly show the important work done at a municipal and regional level.

### New production areas

New areas or pieces of industrial land (relatively scarce compared to the previous period of industrialisation) were positioned next to consolidated land or land with existing evidence of urban development in 1977, thus forming activity hubs or 'corridors'.

- New business and technology parks of Sant Joan (Rubí), Via Augusta (Sant Cugat), Mas Blau (Prat del Llobregat)
- New logistics areas (ZAL, CIM)
- Old industrial estates of Caldes de Montbui, Castellar del Vallès, Sentmenat, etc.

The criteria followed for setting up businesses along these corridors included:

- the pursuit of high accessibility and exposure (to arterial roads),
- connections with service infrastructure: technology, telecommunications, general support facilities and services, and proximity to centres for research and development,
- the value of the land and, to a lesser extent, environmental and landscape quality as an image factor,
- closeness to the market and synergies with other businesses.

### Major metropolitan hubs or corridors

For simplification purposes, we have proposed considering 12 major corridors or hubs where economic activity is located in relation to transport infrastructure. By conducting a detailed analysis of these areas and identifying fragments corresponding to new spaces of production, leisure and consumption, it is thus possible to distinguish four groups of regional scenarios.

The first group is comprised of areas without signs of conurbation, where there are few innovative elements and the presence of the manufacturing sector contrasts with a low representation of the tertiary sector and services to businesses (the Cubelles-Sitges corridor -C-31 and C-32 roads-and

- ment, Universitat Autònoma;
- dans la ville centrale (Ronda de Dalt);
- par rapport à la C-17, le Circuit d'Alta Velocitat de Montmeló;
- le Canal Olímpic de rame et le Campus UPC à Castelldefels;
- des réalisations privées telles que terrains de golf, installations pour les loisirs et la détente, etc.

Sans doute l'un des aspects les plus remarquables de la période objet de l'étude est la contribution des administrations démocratiques à la création de nouvelles dotations urbanistiques (équipements, parcs et jardins urbains et services techniques), conçus sous la responsabilité du secteur public. Bien que le critère adopté cohérent avec le profil territorial de l'étude ait été de prendre en considération les pièces du foncier de plus grande dimension (de surface égale ou supérieure à un hectare), les résultats obtenus expliquent clairement la tâche importante menée aussi bien à l'échelle municipale qu'au niveau territorial.

### Nouveaux espaces productifs

Les nouveaux secteurs ou pièces de sol industriel (relativement rares par rapport à la période antérieure d'industrialisation) sont situés à proximité des sols consolidés ou avec des indices d'urbanisation de 1977, pour former des axes ou « corridors » d'activité.

- Nouveaux parcs d'activités et technologiques de Sant Joan (Rubí), Via Augusta (Sant Cugat), Mas Blau (Prat del Llobregat);
- Nouvelles aires logistiques (ZAL, CIM);
- Polygones ex novo de Caldes de Montbui, de Castellar del Vallès et de Sentmenat; etc.

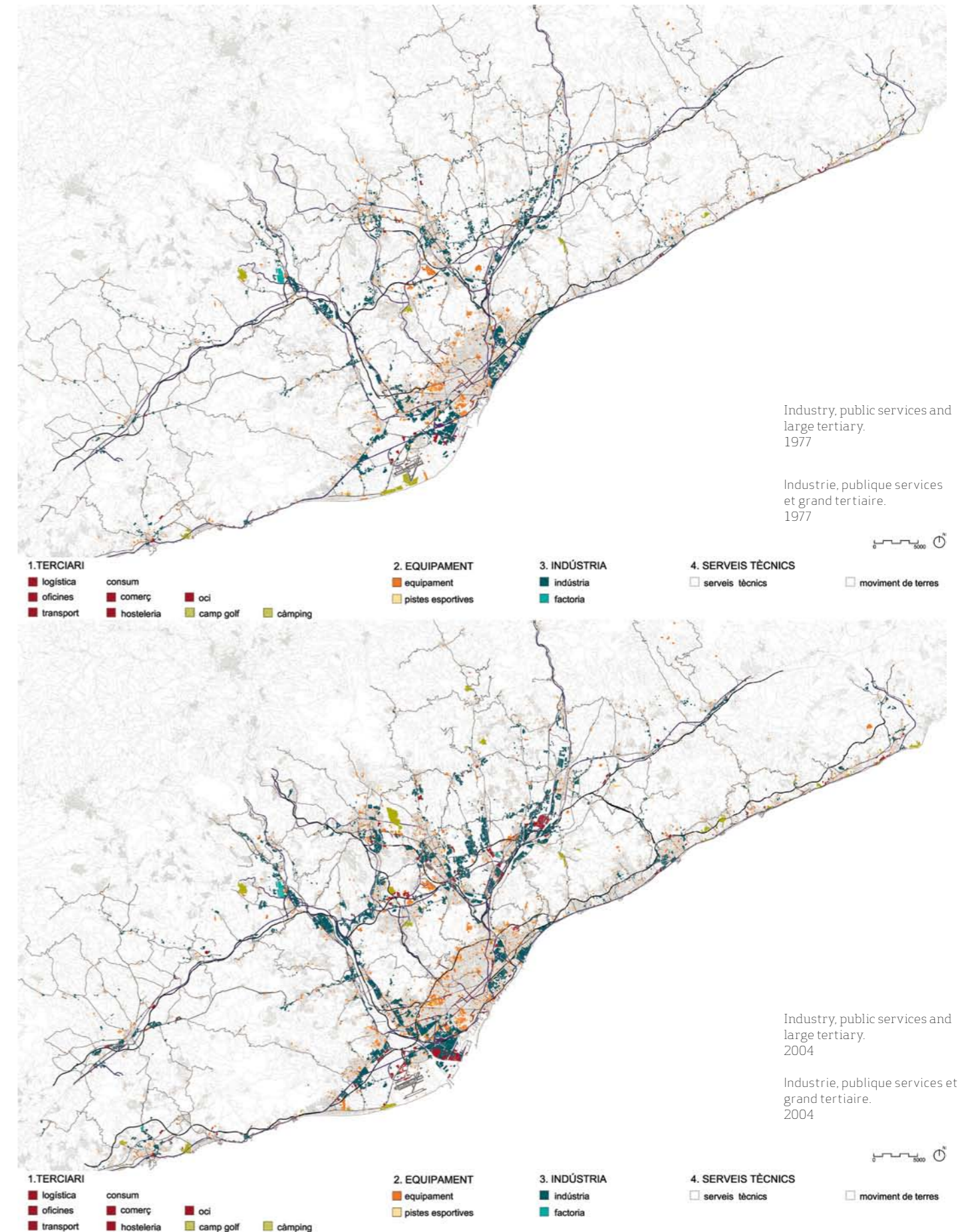
Parmi les critères d'emplacement des entreprises tout au long de ces corridors, soulignons :

- la recherche d'une grande accessibilité et exposition (aux voies artérielles);
- le lien avec les infrastructures de service : technologiques, télécommunications, équipements et services généraux d'appui, et proximité des centres de recherche et développement;
- la valeur du foncier et, en moindre mesure, la qualité environnementale et paysagère comme facteur d'image;
- la proximité du marché et les synergies avec d'autres entreprises.

### Principaux axes ou corridors métropolitains

De façon synthétique, nous avons pris en compte douze corridors ou axes principaux d'emplacement de l'activité économique par rapport aux infrastructures de transport. L'analyse la plus détaillée de ces axes et l'identification de ces fragments correspondant aux nouveaux espaces de production, des loisirs et de la consommation, nous permettent à leur tour de différencier quatre groupes de scénarios territoriaux.

Un première groupe correspond aux axes dépourvus d'indices de conurbation, où il existe peu



the Vilafranca-Castellví de Rosanes corridor –AP7 motorway, N-340 highway and FFCC railway–, the latter with a large range of industrial land). The second group of corridors is characterised by its continuity and by the formation of new tertiary-industrial façades comprised of activities with a high degree of innovation and a metropolitan scope or sphere of influence (the Castelldefels-Sant Boi corridor –C-32 road, C-245 road and FFCC railway–, the El Prat-l'Hospitalet corridor –Gran Via, B-20 road and C-31 road–, the Castellbisbal-Cerdanyola corridor –AP7 motorway, B-30 road and FFCC railway–, and the Sant Joan Despí-Molins de Rei corridor –N-340a highway, B-23 road, AP-2 motorway and FFCC railway–). The third group of areas runs through cities with a longstanding industrial tradition (Sant Andreu, Martorell, Granollers, etc.) and contains some significant elements at a metropolitan level (SEAT, Gec-Alsthom, CIM, Circuit de Catalunya race track, La Roca Outlet, etc.) and gradual processes of conversion of old industrial buildings that face old roads with commerce and logistics. It also contains tertiary sector elements in urban accesses (the Sant Andreu de la Barca-Esparraguera corridor –N II a highway, A-2 motorway and FFCC railway–, the Barberà-Sant Celoni corridor –AP7 motorway, C-251 road and FFCC railway–, and the Montcada-La Garriga corridor –C-17 road, N-152 a highway, C-33 road and FFCC railway–). Lastly, there is a series of corridors where elements of consumption clearly predominate over elements of production. These tend to be concentrated in linking roads and/or in accesses to compact urban centres, without occupying other places along the roadway. The predominant use is the new forms of commerce and leisure that, given their location at a crossroads, can supply local as well as metropolitan markets (the Viladecavalls-Montcada corridor –C-58 road and N-150 highway–, the Poble Nou-Malgrat corridor –C-32 road, N-II highway and FFCC railway–, and the Santa Coloma-Badalona corridor –northern section of the B-20 road–).

#### **In relation to the process of territorial occupation**

Within the Barcelona Metropolitan Region, the county of Vallès Occidental was particularly noteworthy in the production of new land during the study period, followed by the counties of Baix Llobregat and Vallès Oriental. The counties of Maresme and Alt Penedès were far removed. And in the case of the county of Barcelonès, we detected a change in the use of some industrial elements (Port-Zona Franca, Sants-Hostafrancs, Poble Nou, Sant Andreu...). As regards industrial land, there was a 57% change in surface area between the beginning and the end of the period in question, increasing from 4,870 hectares of net land in 1977 to 7,659 hectares in 2004 in the region as a whole. By metropolitan county, the largest absolute growth occurred in the counties of Alt Penedès,

de pièces innovantes et la présence du secteur productif contraste avec la faible représentation du tertiaire et des services aux entreprises (corridors Cubelles-Sitges –C-31 et C-32 –, et Vilafranca-Castellví de Rosanes –AP-7, N-340 et FFCC –, ce dernier avec une offre importante de foncier industriel). Le deuxième groupe de corridors se caractérise, d'autre part, par sa continuité et par la conformation de nouvelles façades tertiaire-productives, constituées d'activités avec un haut degré d'innovation et de champ d'application ou de rayons d'influence métropolitaine (corridors Castelldefels-Sant Boi –C-32, C-245 et FFCC –; El Prat-l'Hospitalet –Gran Via, B-20 et C-31 –, Castellbisbal-Cerdanyola –AP-7, B-30 et FFCC –; et Sant Joan Despí-Molins de Rei –N-340a, B-23, AP-2 et FFC –). Le troisième groupe d'axes traverse des villes de grande tradition industrielle (Sant Andreu, Martorell, Granollers, etc.), avec certaines pièces significatives à l'échelle métropolitaine (SEAT, Gec-Alsthom, CIM, Circuit de Catalunya, La Roca Outlet, etc.) et des processus progressifs de reconversion d'anciennes halles industrielles que sont situées sur les anciennes routes, avec du commerce ou la logistique, ainsi que l'émergence de petites pièces de tertiaire dans les accès urbains (corridors Sant Andreu de la Barca-Esparraguera –N-IIa, A-2 et FFCC –; Barberà-Sant Celoni –AP-7, C-251 et FFCC –; i Montcada-La Garriga –C-17, N-152a, C-33 et FFCC). Enfin, il existe un ensemble de corridors où les pièces de consommation l'emportent nettement sur celles de production. Celles-ci tendent à se concentrer sur les liaisons routières et/ou les accès aux centres urbains compacts, sans occuper d'autres espaces du trajet de la voirie. L'usage prédominant sont les nouvelles formes du commerce et des loisirs qui, étant donné leur emplacement de carrefour, peuvent desservir des aires de marché aussi bien locales que métropolitaines (corridors Viladecavalls-Montcada –C-58 et N-150 –; Poble Nou-Malgrat –C-32, N-II et FFCC –; et Santa Coloma-Badalona –B-20 Pota Nord –).

#### **Par rapport au processus d'occupation territoriale**

Dans l'ensemble de la RMB, soulignons la contrée du Vallès Occidental pour la production de nouveaux sols pendant la période étudiée, suivie de celles du Baix Llobregat et du Vallès Oriental. Plus loin, celle du Maresme et celle de l'Alt Penedès. Dans le cas du Barcelonès, nous retrouvons un nouvel usage de certaines pièces industrielles antérieures (Port-Zona Franca, Sants-Hostafrancs, Poble Nou, Sant Andreu...). En ce qui concerne le foncier industriel, la variation de surfaces entre le début et la fin de la période étudiée est de 57%, passant de 4 870 hectares de sol net en 1977 à 7 659 hectares en 2004 sur l'ensemble de la région. Par *comarques* (contrées) métropolitaines, la plus grande croissance absolue est enregistrée dans l'Alt Penedès, le Maresme et le Vallès Occidental, tandis que l'on observe une diminution significative d'environ 10% de foncier industriel dans le Barcelonès.

Maresme and Vallès Occidental, while we detected an approximately 10% decrease in industrial land in the county of Barcelonès. In terms of major tertiary activities, in the region as a whole, the 711 hectares of net land in 1977 transformed into the 1,966 hectares in 2004, which represents an increase of 177%. By metropolitan county, the largest absolute growth occurred in the counties of Alt Penedès, Vallès Oriental and Vallès Occidental, while we detected an approximately 84% increase in tertiary land in the county of Barcelonès. With regard to land for facilities and infrastructure, there was a 39% change in surface area between the beginning and the end of the study period, increasing from 2,699 net hectares in 1977 to 3,746 hectares in 2004. In terms of metropolitan counties, the creation of new facilities in Baix Llobregat, Alt Penedès and Maresme was particularly noteworthy.

#### **Regarding different forms of new spaces for production and consumption From the industrial estate to the business park or activity park**

In line with the Saxon 'Business Park' model or the French 'Activity Park' model, old industrial estates have been replaced by new models where the presence of nature, better quality urban planning, and increased concern for the resulting urban landscape are some of the dominant features. There has also been a reconsideration of previous regulations, with a decrease in the minimum plot size and the introduction of new uses, particularly the tertiary sector of offices and commerce, and there is better regulation of the conditions concerning the configuration of buildings. The frequent presence of service centres and their relationship with arterial road infrastructure do a good job in explaining the change of logic that has occurred.

#### **From supermarket to shopping and leisure centre**

Beginning in the early eighties, supermarkets, especially in the food sector and in the non-durable consumer goods sector, began to widely be replaced by department stores, which were quickly substituted by large shopping centres, accompanied by other forms of commerce (factories, outlets, etc.). Typical types of establishments were large superstores (hypermarkets), usually located along the arterial road network, and traditional shopping centres, and the alliance between the two was frequent, with a superstore as the engine, generally selling foodstuffs, and a series of small specialised shops, in addition to fast food restaurants, a garden centre, a petrol station, etc. and new forms of leisure (gym, bowling alley, day-care centre, etc.).

#### **From home-centred and urban leisure to theme parks**

Leisure activity has moved from the main square, the street or the home to specialised premises that

Concernant les activités tertiaires principales, pour l'ensemble de la région, les 711 hectares de foncier net en 1977 ont augmenté à 1.966 hectares en 2004, ce qui signifie une croissance de 177%. Par *comarques* métropolitaines, la plus grande croissance absolue a eu lieu dans l'Alt Penedès, le Vallès Oriental et le Vallès Occidental, tandis que l'on observe une augmentation significative de près de 84% du sol tertiaire dans le Barcelonès. En ce qui concerne le sol pour les grands équipements et services, la variation des surfaces entre le début et la fin de la période étudiée est de 39%, passant des 2 699 hectares nets en 1977 à 3.746 hectares en 2004. Par *comarques* métropolitaines, soulignons la création de nouveaux équipements au Baix Llobregat, dans l'Alt Penedès et dans le Maresme.

#### **Concernant les modalités des nouveaux espaces de production et de consommation Du polygone industriel au Parc d'activités**

En phase avec les modèles anglo-saxon du « Business Park » ou français des « Parcs d'Activités », les anciens polygones industriels sont remplacés par de nouveaux modèles dans lesquels la présence de la nature, un meilleur niveau d'urbanisation et un plus grand soin du paysage urbain créé, pourraient être quelques-unes de leurs caractéristiques dominantes. De même, la reconsidération des ordonnances précédentes, avec la diminution de la taille minimale des parcelles et l'introduction d'autres usages, notamment le tertiaire de bureaux et commercial, et une meilleure réglementation des conditions de composition des bâtiments. La présence fréquente de centres de services et leur relation avec les infrastructures de la voirie artérielle expliquent tout à fait le changement de logique survenu.

#### **Du supermarché au centre commercial et de loisirs**

C'est au début des années 1980 qu'a lieu la relève généralisée des supermarchés, surtout du secteur alimentaire et des biens de consommation non journalière, par les grands magasins qui seront rapidement remplacés par les grands centres commerciaux, accompagnés d'autres modalités (*factories, outlets, etc.*). Les typologies caractéristiques seront les grandes surfaces commerciales (hypermarchés), généralement situées sur les éléments artériels du réseau de voirie et les centres commerciaux traditionnels, avec une fréquente alliance entre les deux, avec une grande surface comme moteur, généralement à caractère alimentaire, et une série de petits magasins spécialisés, en plus des *fast-food*, jardineries, station-service, etc. et de nouvelles formes pour les loisirs (gymnase, bowling, crèche, etc.).

#### **Des loisirs domestiques et urbains au parc à thème**

Un transfert des loisirs s'est produit de la place, la rue ou le foyer vers des espaces spécialisés, de plus en plus distincts de l'espace public traditionnel

are increasingly more separated from traditional public spaces (shopping centres, public or private sports facilities, children's play centres, etc.). The most significant change has been the association of leisure with commerce, primarily in establishments like shopping centres and specific leisure centres. Theme parks, water parks, zoos, etc. are quintessential leisure parks that, in addition to having specific attractions, have become increasingly associated with commercial and hotel uses, as well as with golf courses and upper class residential spaces.

#### Regarding issues of location and the infrastructure and environmental model

In essence, and without performing a detailed assessment of the location or of the opportunities of transformation for each of the major fragments of production and consumption in the Barcelona Metropolitan Region, the analysis shows the close relationship existing between elements or fragments of production and consumption and the mobility infrastructure, particularly the arterial road network. The initial conditions of their location with respect to the main road network have been continually reinforced, especially in the case of new spaces of consumption and spaces of production with greater added value, which have used the arterial network of motorways, highways and national roads as a reference.

Although it requires a more detailed opinion based on each type of activity and on every specific element or fragment, it does seem to be possible to deduce that the resulting spatial structure is dependent upon an accessibility model and on a type of mobility that should be reconsidered in the future toward a new relationship between infrastructure and activity, both for people and for goods, in the context of a new alternative unifying high-capacity transport system (railway and its variants) for the territory. Similarly, the fact that the fragments do not always make appropriate use of certain open spaces of interest suggests that a change in the metropolitan model of open spaces, as elements that link and balance settlements, may lead to a rethinking of the existing or planned locations of spaces of production and consumption.

#### Regarding potential strategies for planning in the metropolitan region

In the context of the strategic framework of the project, and in relation to the Metropolitan Territorial Plan of Barcelona, the project may essentially make the following contributions:

- An integrated outlook between the processes for locating new spaces of production and consumption and the mobility infrastructure, a relationship that should lead to new options for territorial planning in which the new locations of innovative activities are properly positioned with respect to passenger and freight railway transport and less dependent on the congested

(centre commercial, installations sportives publiques ou privées, aires de jeux pour les enfants, etc.). La transformation la plus importante a été l'association entre les loisirs et le commerce, essentiellement dans des locaux tels que les centres commerciaux ou les centres de loisirs spécifiques. Les parcs à thème, aquatiques, zoos, etc., sont les parcs de loisirs par excellence, qui, en plus des attractions spécifiques, sont de plus en plus étroitement liés aux usages commercial et hôtelier, ainsi qu'avec les terrains de golf et les espaces résidentiels haut de gamme.

#### Concernant les questions d'emplacement et le modèle infrastructurel et environnemental

De façon synthétique et sans aborder une évaluation de détail de l'emplacement et des opportunités de transformation de chacun des principaux fragments de production et de consommation dans la Région métropolitaine de Barcelone, l'analyse effectuée prouve le lien étroit existant entre les pièces ou les fragments de la production et la consommation et l'infrastructure de mobilité, notamment le réseau artériel de la voirie. Les conditions initiales de leur localisation par rapport au réseau routier principal ont continué à se renforcer, surtout dans le cas des nouveaux espaces de consommation et de ceux de la production à plus grande valeur ajoutée, qui ont utilisé le réseau artériel des autoroutes, des voies express et des routes nationales comme point de repère.

Bien qu'il soit nécessaire d'évaluer dans le détail chaque type d'activité et chaque pièce ou fragment spécifique, il semble que l'on peut interpréter la structure spatiale résultante comme dépendante d'un modèle d'accessibilité et de certains types de mobilité qu'il faudrait reconsidérer dans le futur vers une nouvelle relation entre infrastructure et activité, aussi bien pour les personnes que pour les marchandises, dans le cadre d'un nouveau système de transport de grande vitesse (chemin de fer, et ses variables), structure alternative du territoire. De même, l'occupation pas toujours adéquate par les fragments de certains espaces ouverts d'intérêt, permet d'entrevoir qu'un changement du modèle métropolitain des espaces libres, comme articulateur et équilibreur des établissements, pourrait avoir un impact sur la révision des emplacements –actuels ou prévus –des espaces de production et de consommation.

#### Concernant les possibles stratégies pour l'aménagement de la région métropolitaine

Dans le cadre stratégique dans lequel s'inscrit le projet et par rapport au Plan territorial métropolitain de Barcelone, les éventuelles contributions du Projet peuvent se résumer de la façon suivante :

- Une vision intégrale entre les processus d'emplacement des nouveaux espaces de production et de consommation et l'infrastructure de mobilité, rapport qui doit donner lieu à de nouvelles options d'aménagement territorial, dans lesquelles les nouveaux emplacements

metropolitan road system.

- For existing spaces of production and consumption, an assessment of their current location-related conditions, both with respect to mobility infrastructure and environmental system infrastructure, with a view to proposing policies for development, containment or reform.
- The growing integration between tertiary and industrial activities and the disadvantages resulting from the spatial segregation around the territory of functions that would be perfectly compatible with each other suggest that it is necessary to undertake projects involving new patterns for spaces of production which mix these activities, an action that could likewise extend to spaces of consumption and of leisure.
- The possibility, within the Territorial Plan, to establish supra-municipal spatial areas (metropolitan activity corridors or hubs) based on a more suitable view of the material elements of the economic structure, of production, distribution and consumption, and of the metropolitan region.
- The adoption of new spatial patterns for areas of production and consumption activity using the best local, national and international examples.

des activités innovantes soient bien situés par rapport aux réseaux de transport de passagers et de marchandises et moins dépendants d'un système de voirie métropolitain beaucoup plus congestionné.

- Pour les espaces de production et de consommation existants, l'évaluation de leurs conditions actuelles d'emplacement, aussi bien par rapport aux infrastructures de mobilité que du système environnemental, dans le but de proposer des politiques de développement, de contention ou de réforme.
- La croissante intégration entre les activités tertiaires et industrielles, et les inconvénients issus de la ségrégation spatiale pour le territoire de fonctions qui seraient parfaitement compatibles entre elles, nous conseillent de mettre en place des projets de nouveaux modèles de l'espace productif à partir du mix de ces activités, action pouvant être également étendue aux espaces de consommation et de loisirs.
- La possibilité, dans le Plan territorial, de créer des domaines spatiaux supra-municipaux (les couloirs ou les axes métropolitains d'activité), pour une meilleure prise en compte des éléments matériels de la structure économique, de la production, la distribution et la consommation, de la région métropolitaine.
- L'adoption de nouveaux modèles spatiaux des établissements des activités de production et de consommation, à partir des meilleurs exemples locaux, nationaux et internationaux.

#### Bibliography / Bibliographie

- Font Arellano, Antonio; Llop i Torné, Carles; Vilanova i Claret, Josep M., *La construcció del territori metropolità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*, Barcelona, MMAMB, 1999.
- Sabaté i Bel, Joaquim; Mark Schuster, J.; Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori (DUOT); Massachusetts Institute of Technology (MIT) City Design and Development Group, Department of Urban Studies and Planning. *Projectant l'eix del Llobregat. Paisatge cultural i desenvolupament regional*. Barcelona, UPC –DUOT, MIT, 2001.
- Font Arellano, Antonio; Mas Artigas, Sílvia; Maristany Jackson, Lorena / Carreras Quilis, Josep M.; Valls Alseda, Jordi *Transformacions urbanitzadores 1977-2000. Àrea metropolitana i regió urbana de Barcelona*, Barcelona, 2005.
- Font Arellano, Antonio; Vecslir Peri, Lorena i l'equip d'investigació Càtedra Urbanística, ETSAV, UPC. *Noves geografies de la produc-*

*ció i el consum en la Regió metropolitana de Barcelona*, Barcelona, UPC, 2008

*El Pla Territorial metropolità de Barcelona*, Generalitat de Catalunya, 2010.

Institut d'Estudis Territorials, *Catàleg del Patrimoni arquitectònic a la Regió Metropolitana de Barcelona*, Institut d'Estudis Territorials, Barcelona 2010.

Institut d'Estudis Territorials, *Directrius del Paisatge de l'Alt i Baix Penedès*, Barcelona, 2007.

Institut Geològic de Catalunya i Institut Cartogràfic de Catalunya, *Atlas geològic de Catalunya*, Catalunya, Barcelona, 2010.

Rovira i Merino, Joan; Miralles i Sabadell, Ferran, *Camins de la transhumància al Penedès i al Garraf. Aproximació a les velles carrerades per on els muntanyesos i els seus ramats baixaven dels Pirineus a la marina*, Vilafranca del Penedès, Ed. Amics dels Camins Ramaders, 1999.

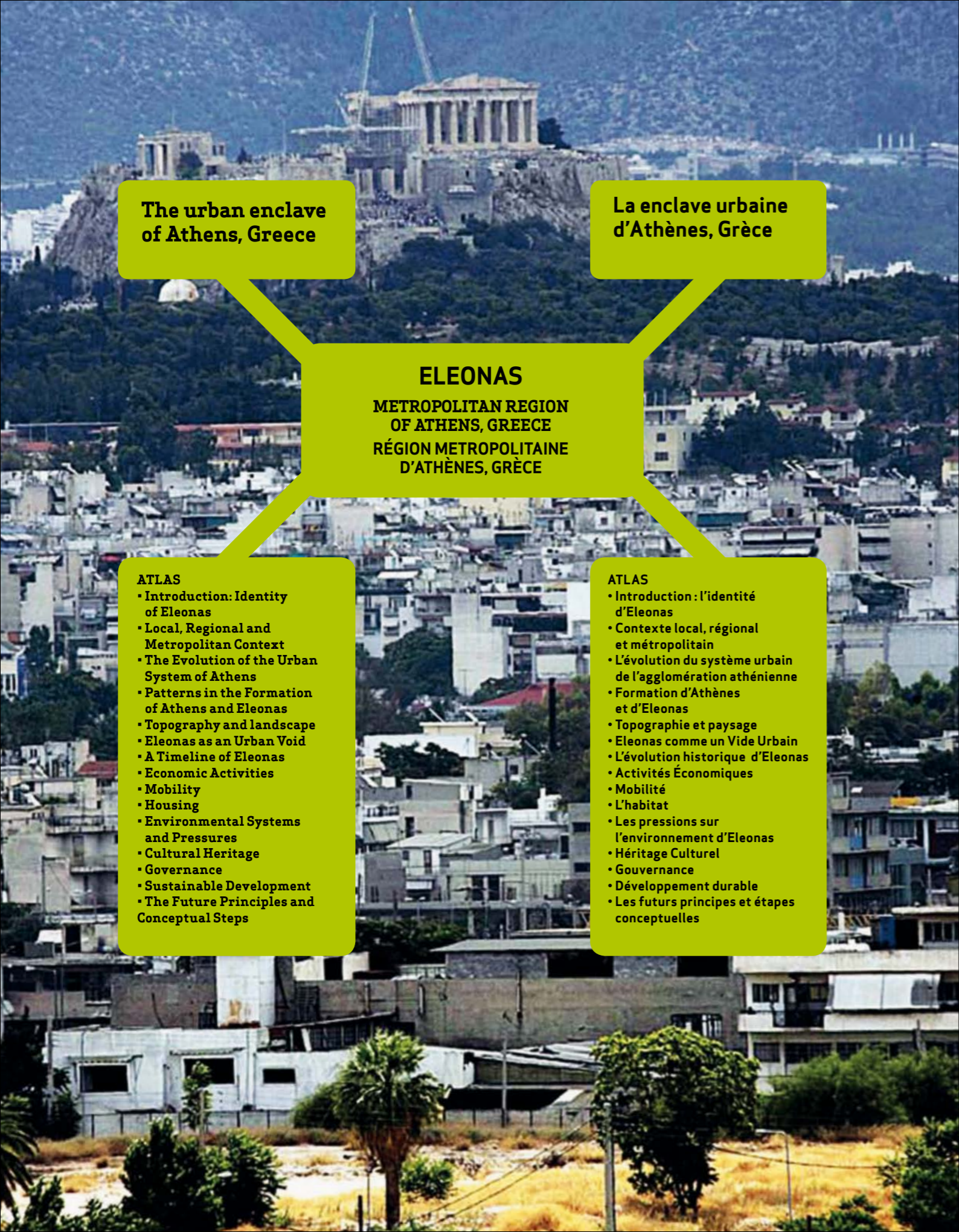
Barba, Rosa; Batlle, Enric; Bru, Eduard; Casamor, Antoni; Vidal, Miquel; Sabaté,

Joaquim; Serra, Enric; Solà-Morales i Rubió, Manuel de; Español, Joaquim; Garcés, Jordi; Gausa, Manuel; Miralles, Enric. *Arquitectes en el paisatge*. Girona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, COAC, 2002.

*La identitat paisatgística dels paisatges vitivinícoles del penedès una aproximació. El paisatge del moviment. Subirats com a cas d'estudi.*, Miquel Vidal, Eugenia Vidal, Maria Botía, 1er. Congrés d'Art i Paisatge Vitivinícola, Subirats juliol del 2007.

*"Les pressions et les enjeux paysagers concernant les sites viticoles. Étude thématique : Les Paysages culturels viticoles"*. Cadre de la Conventiion du Patrimoine mondial l'Unesco. ICOMOS, 2005.

Webs consultades:  
<http://www.santsadurni.org>  
<http://www.ajsubirats.org>  
<http://www.altpenedes.net>  
<http://www.enoturismealtpenedes.net>  
<http://www.altpenedes.net>



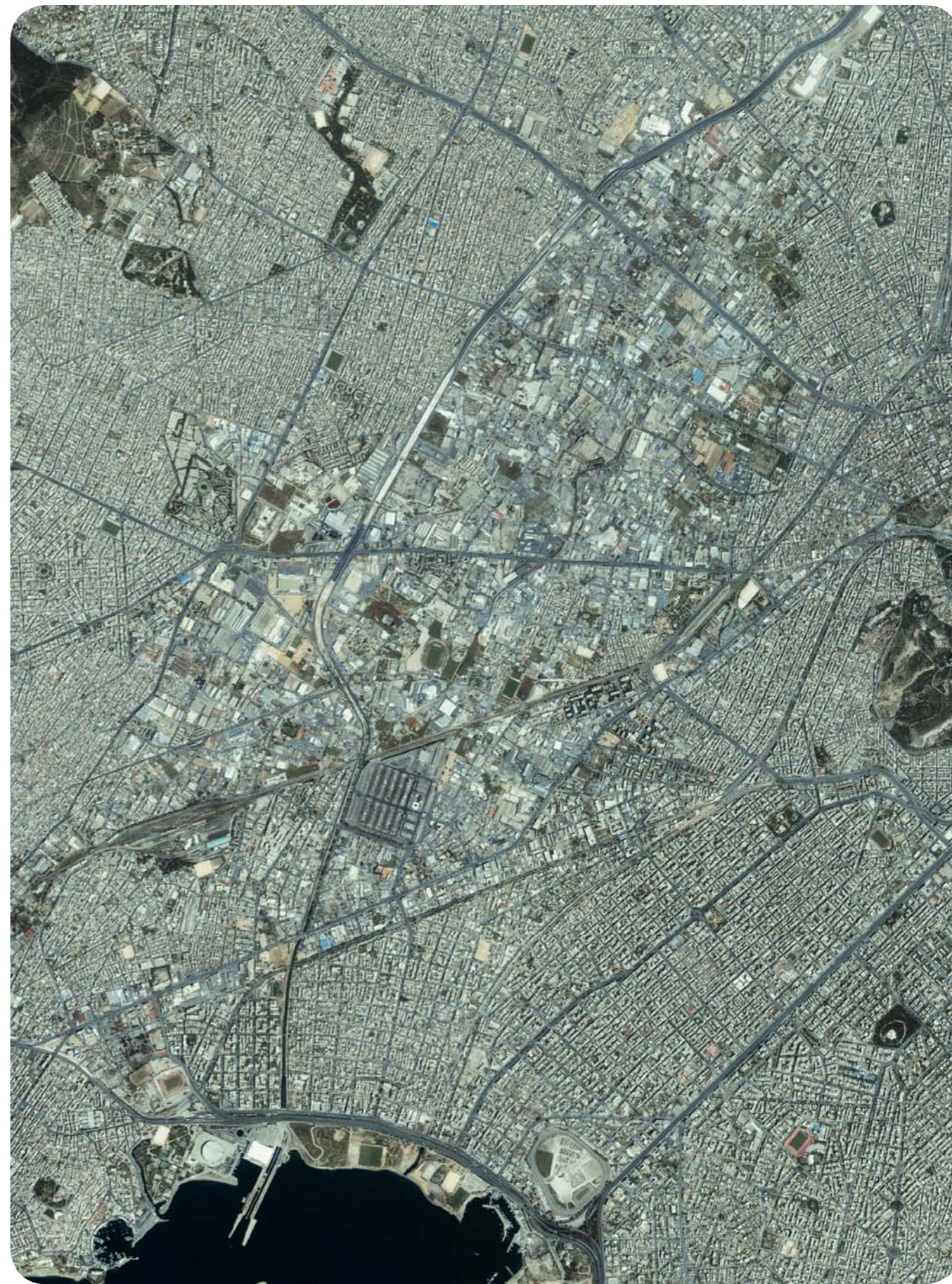
**The urban enclave of Athens, Greece**

**La enclave urbaine d'Athènes, Grèce**

**ELEONAS**  
METROPOLITAN REGION OF ATHENS, GREECE  
RÉGION METROPOLITAINE D'ATHÈNES, GRÈCE

- ATLAS**
- Introduction: Identity of Eleonas
  - Local, Regional and Metropolitan Context
  - The Evolution of the Urban System of Athens
  - Patterns in the Formation of Athens and Eleonas
  - Topography and landscape
  - Eleonas as an Urban Void
  - A Timeline of Eleonas
  - Economic Activities
  - Mobility
  - Housing
  - Environmental Systems and Pressures
  - Cultural Heritage
  - Governance
  - Sustainable Development
  - The Future Principles and Conceptual Steps

- ATLAS**
- Introduction : l'identité d'Eleonas
  - Contexte local, régional et métropolitain
  - L'évolution du système urbain de l'agglomération athénienne
  - Formation d'Athènes et d'Eleonas
  - Topographie et paysage
  - Eleonas comme un Vide Urbain
  - L'évolution historique d'Eleonas
  - Activités Économiques
  - Mobilité
  - L'habitat
  - Les pressions sur l'environnement d'Eleonas
  - Héritage Culturel
  - Gouvernance
  - Développement durable
  - Les futurs principes et étapes conceptuelles



Orthophoto of the Eleonas Area  
Photographie aérienne plane de l'aire d'Eleonas  
Source : Google Maps

## 2.4 Eleonas, Metropolitan region of Athens, Greece

## 2.4 Eleonas, région Métropolitaine d'Athènes, Grèce

### 2.4.1 Eleonas, the urban enclave of Athens, Greece

#### INTRODUCTION IDENTITY OF ELEONAS

This work depicts a methodological reflection on the way to deal with a process of understanding a historical urban space. To understand the situation of the urban site of Eleonas and its present predicament one needs a theoretical discourse, which is both historical, in the sense that it must explain why such areas are what they are, and predictive, in the sense that it must offer an insight into the current pressures for change and the prospects for the future.

The points of view, the tools of analysis and theoretical concepts used to connect and interpret the entire material are borrowed from different fields: architecture, urban and regional planning, but also from environmental studies, history, sociology and economics. The method in use enables quantitative and qualitative morphological urban data to be analysed and transcribed through mapping diagrams; evidencing those intrinsic urban qualities of the site of Eleonas is the first step towards the identification of the significant baseline information upon which urban guidelines can be formulated.

Eleonas occupies an area of almost 900 hectares just a few kilometers of the centre of Athens. It bears characteristics of a post-industrial site, a brownfield or a wastescape, even of an 'urban void' in the urban framework of the metropolitan area of the Greek capital. Eleonas ('olive grove' in Greek) used to be the holy olive tree plantation of ancient Athens. Nowadays, the area of Eleonas hosts miscellaneous functions and activities. Empty lots and construction sites, scattered vegetable gardens, abandoned and active industrial plants, warehouses, logistics and transportation facilities,

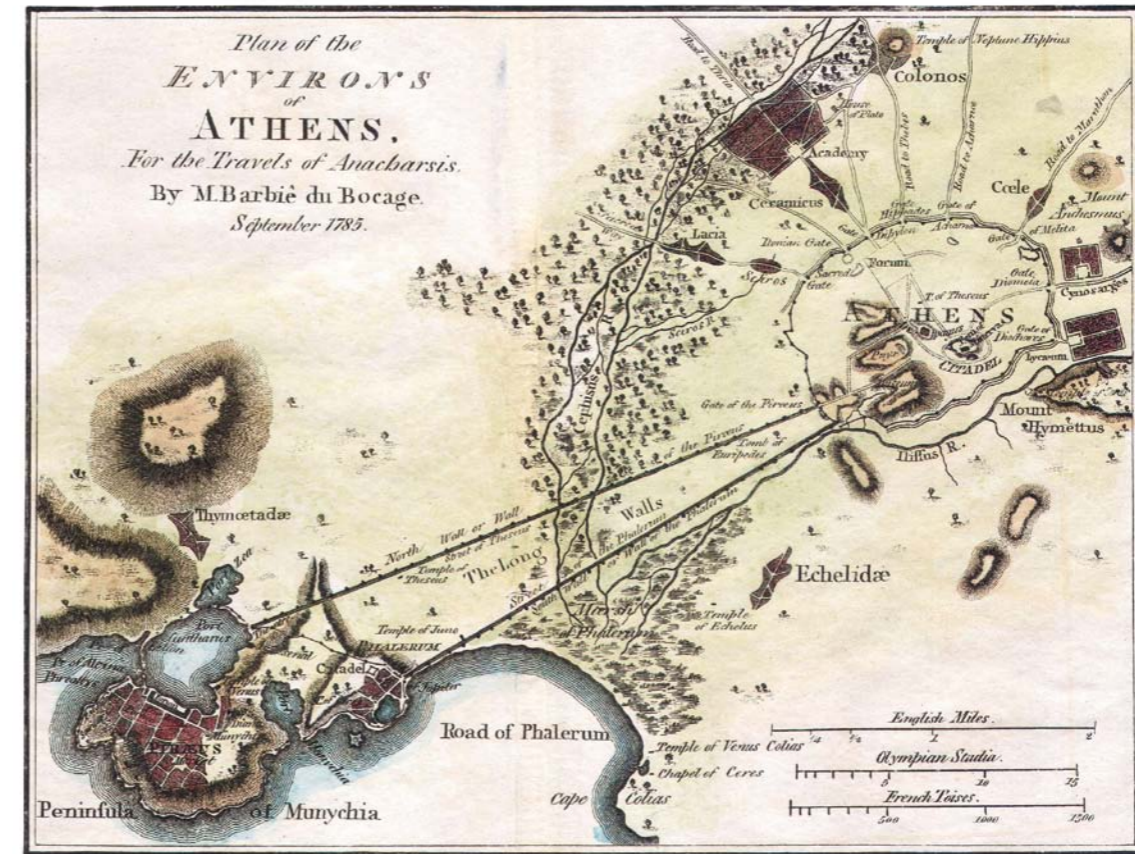
### 2.4.1 Eleonas, la enclave urbaine d'Athènes, Grèce

#### INTRODUCTION L'IDENTITÉ D'ELEONAS

Le présent Atlas décrit une approche méthodologique qui reflète le processus de compréhension d'un espace urbain historique. Pour comprendre l'état du site urbain d'Eleonas et sa délicate situation actuelle il convient d'adopter une approche théorique et une réflexion critique de deux natures : historique tout d'abord, afin d'analyser et d'expliquer la manière dont la région s'est développée au fil du temps et a atteint son état actuel, prévisionnelle, ensuite, pour apporter une vision scientifique de l'évolution de la région, grâce à une compréhension des tendances actuelles, des pressions pour un changement et des perspectives pour l'avenir.

Les points de vue, les outils d'analyse et les concepts théoriques utilisés pour assembler et interpréter la totalité du matériel sont empruntés à différents domaines : l'architecture, la planification urbaine et régionale, mais aussi les sciences de l'environnement, la sociologie et l'économie, l'histoire et l'archéologie. La méthode utilisée permet l'analyse quantitative et qualitative des données urbaines morphologiques et leur transcription en cartes et diagrammes ; la démonstration des qualités urbaines intrinsèques du site d'Eleonas est la première étape vers l'identification de l'information significative de base sur laquelle des directives et des stratégies urbaines peuvent être formulées. D'une superficie avoisinant les 900 hectares,

Eleonas se trouve à quelques kilomètres du centre d'Athènes. La zone présente les caractéristiques d'un site post-industriel, un « brownfield » ou un « wastescape », ou même d'un 'terrain vague' dans le cadre urbain du territoire métropolitain de la capitale grecque. Eleonas (« oliveraie » en Grec) était la



Map of Athens and Environs of 1785 by Jean-Denis Barbié du Bocage.

Carte d'Athènes et ses environs de 1785 par Jean-Denis Barbié du Bocage.

ties, bus depots, military facilities, scrap yards and Roma people camps are mixed with services and large scale commercial activities (malls), university campuses and a few residencies.

Along the main road arteries that surround or cross the area of Eleonas big office buildings, business headquarters, car show rooms, amusement parks and shopping centres of metropolitan scale are encountered.

The main feature of Eleonas is its transitional character. Moreover, the complicated patchwork of existing land uses, the lack of a hierarchically structured road network and the sparse buildings with ephemeral construction materials indicate an area under transformation. In sharp contrast with the compact urban fabric that surrounds the area, Eleonas has a great, unfulfilled potential for the whole metropolitan area of Athens because it is still quite flexible and affordable.

plantation d'oliviers sacrés de l'Athènes antique. Eleonas accueille aujourd'hui diverses activités et fonctions : des parcelles vides et des constructions, des jardins potagers épars, des usines désaffectées et aussi des usines pleinement opérationnelles, des compagnies de transport, des dépôts d'autobus, des installations militaires, des sites de stockage de ferraille et des camps de Roms, le tout mêlé à des activités commerciales du secteur tertiaire de nature supra-locale, à des universités et des logements.

Le long les artères principales qui entourent ou traversent la région, se situent de grands bâtiments de bureaux, des sièges sociaux de bureaux d'affaires, des salons automobiles, des parcs d'attraction et des centres commerciaux d'échelle métropolitaine.

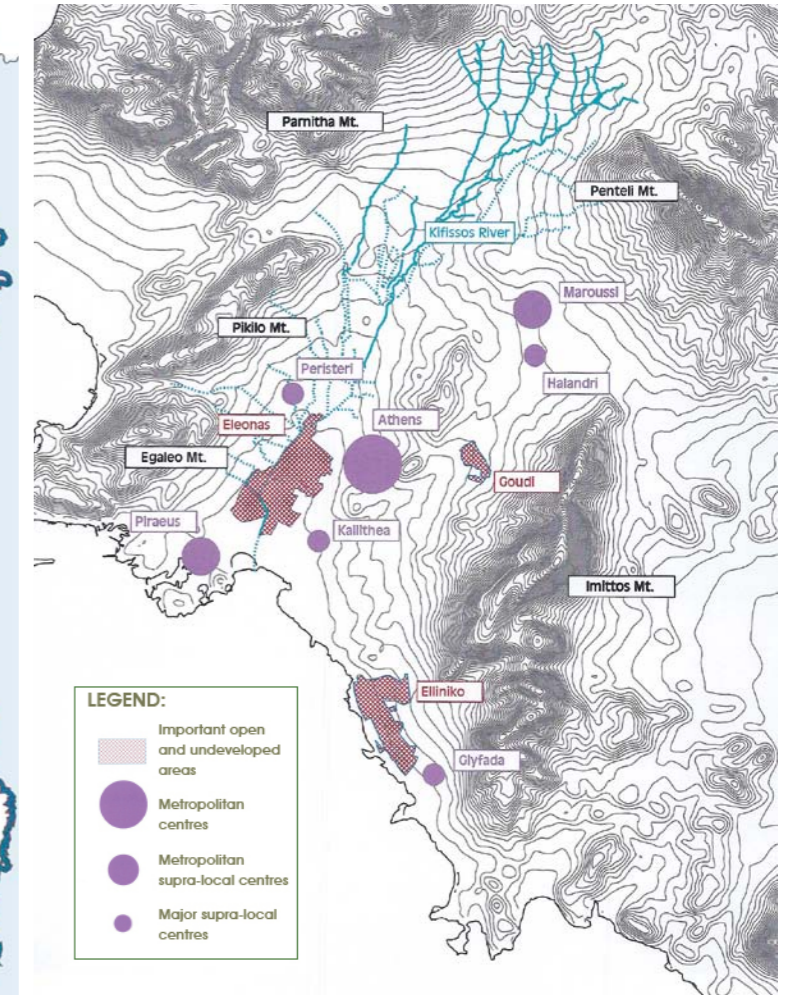
La principale spécificité d'Eleonas relève de son caractère transitoire. La situation actuelle de l'occupation du sol très diversifiée et morcelée, le manque d'un réseau routier hiérarchiquement structuré et la présence de bâtiments épars et hétérogènes construits avec des matériaux de construction éphémères marquent une région en transition. Dans ce contraste frappant avec le tissu urbain compact entourant la région, Eleonas, de part son caractère relativement flexible et abordable, dispose d'un important potentiel inexploité à l'échelle métropolitaine.



Left: The S-shaped development axis of Greece and Egnatia Odos.  
Middle: The area of Eleonas is surrounded by two of the three main highways of the region of Attica and the railway line.

Gauche: L'axe de développement en forme de S de la Grèce et Egnatia Odos.  
Centre: Le domaine de la Eleonas est entouré par deux des trois principales autoroutes de la région de l'Attique et la ligne de chemin de fer.

Source: Enveco S.A.



**LEGEND:**  
 ■ Important open and undeveloped areas  
 ● Metropolitan centres  
 ● Metropolitan supra-local centres  
 ● Major supra-local centres

## LOCAL, REGIONAL AND METROPOLITAN CONTEXT

The S-shaped highway and railway route from Patras to Athens, Thessaloniki and finally Alexandroupolis is considered as the main south-north development axis of Greece. Eleonas comprises a pivotal point in the main development axis. It lies directly south of the intersection of the two most important highways of Athens, in particular Kifissou Avenue, leading to Thessaloniki and from there to all Balkan countries, and Athinon Avenue, leading to the port of Patras connecting Greece to Italy and the rest of western Europe. Additionally, the main railway line of Greece runs along the eastern part of Eleonas, with two stations in its core area (Agios Ioannis Rentis and Rouf).

Regarding the regional level, Eleonas is one of the three more important 'undeveloped' areas in the Athens Basin. The other two are the area of the former Athens international airport in Hellinikon and the area of a former military camp in Goudi. All of them are areas with great potential and they represent an opportunity for sustainable develop-

## CONTEXTE LOCAL, RÉGIONAL ET MÉTROPOLITAIN

L'Eleonas est un point-clé dans l'axe routier et ferroviaire qui constitue l'axe majeur de développement du pays, allant de Patras via Athènes et Salonique à Alexandroupolis car il se trouve à l'intersection des deux avenues principales de la région métropolitaine de l'agglomération athénienne : l'avenue Kifissou, dont l'extension vers le nord en tant que route nationale se termine à Salonique et continue vers les pays des Balkans, et l'avenue Athinon, qui s'étend en tant que route nationale Athènes - Corinthe et se termine au port de Patras, la porte la plus importante vers l'ouest, via l'Italie. Par ailleurs, la ligne ferroviaire principale de la Grèce dans sa partie traversant la capitale, s'étend parallèlement à la limite est de l'Eleonas. Deux stations de cette ligne font partie du territoire de l'Eleonas : Agios Ioannis Rentis et Rouf.

Au niveau régional, l'Eleonas constitue une des trois grandes zones « sous-développées » de l'Attique. Les deux autres sont le site de l'ancien aéroport international d'Athènes, le « Hellinikon » et le site de

ment enhancing and lightening the densely built urban fabric of the metropolitan area. Eleonas is the most important of the three areas because it is located closer to the city centre, it is a blighted area and faces severe environmental problems.

Concerning the municipal level, the area of Eleonas is administratively divided into five parts under the authority of the municipalities of Athens (210 ha), Peristeri (50 ha), Egaleo (155 ha), Nikaia - Agios Ioannis Rentis (345 ha) and Tavros - Moschato (120 ha), correspondingly. Municipalities tended to ignore the unity of the area and the need of comprehensive planning.

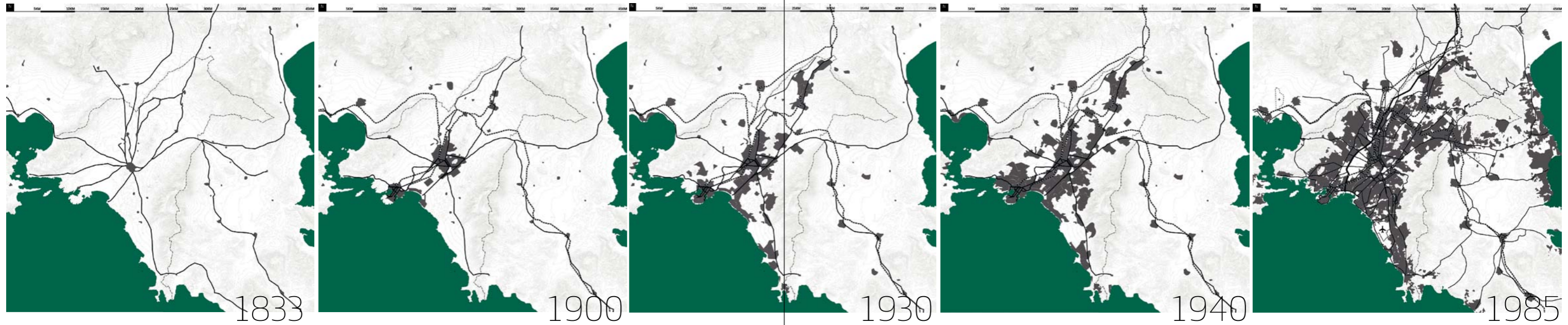
l'ancienne caserne militaire de Goudi. Tous sont des zones à fort potentiel et ils représentent une opportunité pour renforcer le développement durable et l'allègement du tissu urbain dense de la région métropolitaine. Ces zones sont très dynamiques et elles représentent une opportunité pour le développement durable : elles contribuent à décongestionner le tissu urbain densément peuplé de la capitale. Eleonas est la plus grande et la plus importante des trois zones parce qu'il est situé plus près du centre de la ville. Elle est une zone urbaine gâchée avec des problèmes écologiques graves.

Au niveau administratif, Eleonas est divisé en cinq parties administratives : la Municipalité d'Athènes (210 hectares), de Peristeri (50 hectares), de Egaleo - Korydallos (155 hectares), de Nikaia - Agios Ioannis Rentis (345 hectares) et de Tavros - Moschato (120 hectares). Les 5 municipalités ont tendu à ignorer l'unité de la région d'Eleonas, son caractère plutôt homogène et, donc, le besoin d'une planification globale et d'une démarche collective.

Eleonas, the area of the former airport of Athens in Hellinikon and the area of a former military camp in Goudi, are the three most important undeveloped areas in the Athens Basin nowadays.

Aujourd'hui Eleonas constitue une des trois grandes zones « sous-développées » de l'Attique. Les deux autres sont le site de l'ancien aéroport international d'Athènes, le « Hellinikon » et le site de l'ancienne caserne militaire de Goudi.

Source : K. Gerardi, 2004, Strategic Framework for Spatial Development in Athens / Attica, Athens, National Technical University of Athens & Enveco S.A.



The rapid development of the urban system of Athens. A small town of 12,000 inhabitants becomes a modern metropolis of over 4,000,000 people.

Le développement rapide du système urbain d'Athènes. Une petite ville de 12.000 habitants devient une métropole moderne de plus de 4.000.000 personnes

Source : E.Kotsikou, 2010, De -fragmenting Athens -Drosscape as a Device for Integration Between the Metropolitan and the Local Scale, Delft, TU Delft

## THE EVOLUTION OF THE URBAN SYSTEM OF ATHENS

Athens during the ottoman occupation (15th-18th century) was a prosperous town with the significant for the era population of 12,000 inhabitants. At 1833 Athens became the capital city of the newly founded independent Greek State. From then on the city expanded rapidly and by the year 1920 Athens had already grown to a city of 453,000 people. At 1928, following the defeat of Greek troops by the Turkish army in Minor Asia, resulting in an unprecedented wave of refugees the Greater Athens Area has reached a population of 801,622 inhabitants. At 1940 there were 1,124,098 people, making Athens the dominant urban and economic centre of Greece.

In the aftermath of the Second World War and a catastrophic civil war, hundreds of thousands of devastated peasants flocked up the cities searching for work opportunities. The acute need for housing could not be anticipated by the weak state services, so the newcomers formed slum housing agglomerations. The authorities generally tolerated these practices and most of the slum areas were legalized and incorporated in the city plan. After legalization the squatters and other homeless became owners, tax payers, legitimate householders and often proprietors of several apartments.

The final result of this practice is contradictory, including both benefits and drawbacks. A high degree of social cohesion, a critical issue in Greek society after the civil war, was achieved at very low state cost. A high owner occupancy rate is another obvious advantage and a compact city

## L'ÉVOLUTION DU SYSTÈME URBAIN DE L'AGGLOMÉRATION ATHÉNIENNE

Athènes pendant l'occupation ottomane (15e -18e siècle) était une ville prospère avec une population de 12.000 habitants. À 1833 Athènes devint la capitale de l'État nouvellement fondé grec indépendant. A partir de là la ville s'est développée rapidement et en l'an 1920 la ville d'Athènes avait déjà grandi dans une ville de 453 000 personnes. Au 1928, après la défaite des troupes grecques par l'armée turque en Asie Mineure, qui a provoqué une vague sans précédent de réfugiés, la région du Grand Athènes a atteint une population de 801.622 habitants. À 1940 il y avait 1.124.098 habitants et Athènes est devenu le centre urbain et économique de la Grèce.

Après la Seconde Guerre mondiale et la guerre civile catastrophique, des centaines de milliers de paysans ont quitté la campagne dévastée et ont afflué les villes à la recherche d'opportunités de travail. Le besoin pressant pour le logement ne pouvait être anticipé par les services de l'État faible et les nouveaux arrivants ont été mal-logés dans des taudis. Les autorités ont en général toléré ces pratiques et la plupart des zones de bidonvilles ont été légalisées. Après la légalisation, les squatteurs et autres sans-abri sont devenus propriétaires, contribuables et souvent propriétaires de plusieurs appartements.

Le résultat final de cette pratique est contradictoire ; il y a des avantages et des inconvénients. Parmi les avantages on doit noter le degré élevé de cohésion sociale, un problème critique dans la société grecque, après la guerre civile. La cohésion

structure with diverse land uses and a relatively unpolarized spatial distribution of social classes is also a benefit. But the narrow congested streets, the frequent lack of basic infrastructure, the lack of open and green spaces and natural ventilation and the declining conditions of living in central residential areas, are some notorious disadvantages that characterize Athens and other Greek big cities.

By 1981, Athens Larger Urban Zone is already a metropolis of 3,400,000 inhabitants. The advent of deindustrialization and tertiarisation after 1980 is followed by a demographic stabilization in densely populated central Athens.

A more recent pivotal point of the evolution of the urban system of Athens was the hosting of Olympic Games at 2004. The expansion of the Metro network and the construction of Attiki Odos (a major freeway) were the new projects with the greatest impact. While new metro stations contributed to the renewal of the nearby central districts, the new freeway triggered urban sprawl outside Athens Basin creating a commuter zone of the city.

sociale a été réalisée avec une participation financière de l'État très faible. Un taux de propriété élevé est un autre avantage évident comme, également, une structure urbaine compacte avec une occupation du sol riche et une répartition relativement polarisée spatiale des classes sociales. Mais les rues étroites encombrées, l'absence d'infrastructures de base, le manque d'espaces ouverts et verts et de ventilation naturelle et la dégradation des conditions de vie dans le centre des zones résidentielles sont quelques inconvénients notoires qui caractérisent Athènes et d'autres grandes villes grecques.

En 1981, le Grand Athènes est une zone urbaine élargie déjà métropole de 3,4 millions d'habitants. L'avènement de la désindustrialisation et la tertiarisation après 1980 est suivie d'une stabilisation démographique dans les zones densément peuplées du centre d'Athènes.

Le point crucial le plus récent de l'évolution du système urbain d'Athènes a été l'accueil des Jeux Olympiques de 2004. L'expansion du réseau de métro et la construction d'Attiki Odos (une autoroute importante) ont été les nouveaux projets avec le plus grand impact. Alors que de nouvelles stations de métro ont contribué au renouvellement des quartiers à proximité du centre, la nouvelle autoroute a déclenché l'étalement urbain en dehors du bassin d'Athènes et a entraîné l'apparition d'une zone nouvelle de banlieues.

Different typologies of the urban fabric on both sides of Kifissou Avenue, seen as Eleonas boundary / Aerial view.

Différentes typologies de le tissu urbain en deux côtés de l'avenue Kifissou, considérées comme la limite de Eleonas. / Vue aérienne.

Source: G.Boudouraki and A.Gitzias, 2008, Eleonas – Continuities and Discontinuities in a Changing Post-industrial Landscape, Athens, NTUA (in Greek)



## PATTERNS IN THE FORMATION OF ATHENS AND ELEONAS

A bird's-eye view in Eleonas and the nearby districts of the metropolitan area reveals that the former olive grove now constitutes an 'urban void' to the surrounding cohesive residential fabric with a clearly different typology. The interpretation of the contrast between the typology of Eleonas and the typology of representative Greek urban residential areas is critical for understanding the complex reality of the area.

In Greece, in contrast to the biggest part of Europe, the acute housing needs were never satisfied by a regulated state interference but they were left to squatters, the 'black' sector of the economy and the forces of free market. The haphazard development of a typical district of city blocks can be described with a reference to the historical process that formed the Athenian urban agglomeration.

The first step for this kind of development was the parceling of agricultural land into small plots (without legal permission) in order to be sold as building sites. The densification of the built up area led eventually to the legalization of the new residential district, with ex post planning of the minimum public infrastructure. After the legalization and usually using the system of 'antiparohi' the newly arranged urban block is further densified to reach the aforementioned typical Athenian model.

A prominent characteristic of the typology of Eleonas is the large and shapeless urban blocks in clear contrast to the smaller squarely blocks of the nearby typical residential areas. One floor or two floor large scale detached buildings are contained in these blocks instead of 5 or 6 floor apartment buildings. The main reason for this contradiction is explained by the different process that formed

## FORMATION D'ATHÈNES ET DE ELEONAS

Une vue d'ensemble d'Eleonas et des régions avoisinantes révèle que l'ancienne « Sacrée Oliveraie » qui dans l'antiquité était connue sous le nom de « Kalliston Proasteion » (« la meilleure banlieue »), aujourd'hui n'est plus qu'un « terrain vague » par rapport au tissu urbain environnant cohérent. Sa typologie irrégulière se différencie clairement du tissu urbain environnant. L'interprétation de ce contraste est essentielle pour comprendre la réalité complexe de la zone d'étude.

En Grèce, en contraste avec la plus grande partie de l'Europe, le besoin aigu de logements n'a jamais été satisfait par l'intervention de l'État régulée, mais il a été laissé aux squatters, au secteur « noir » de l'économie et au marché libre. Le développement « anarchique » d'un quartier typique d'îlots urbains peut être décrit en faisant référence au processus historique qui a formé le tissu urbain de l'agglomération athénienne.

La première étape pour ce type de développement a été le morcellement des terres agricoles en petites parcelles (sans autorisation légale) afin d'être vendus en tant que sites de construction. La densification de la zone construite a conduit finalement à la légalisation du nouveau quartier résidentiel ainsi créé, avec une planification ex post de l'infrastructure publique minimale. Après cette légalisation et en utilisant, généralement, le système de « antiparohi », le bloc nouvellement régularisé se densifie encore pour atteindre le modèle athénien typique.

Une des caractéristiques importantes de la typologie d'Eleonas est la taille et le schéma de ses blocs. Ils sont trop grands et informes en contraste avec la petite taille des blocs des zones résidentielles typiques à proximité. Dans les îlots urbains d'Eleonas des grands bâtiments détachés à un ou deux



Agricultural land  
Terre Agricole



Illegal parceling and primal settlement of dwellings  
Lotissement illégal et installation primaire de logements



'Implementation Act'  
Loi d'exécution du plan d'aménagement urbain



Residential development  
Développement résidentiel



Primary installation of industry  
L'implantation précoce d'entreprises industrielles



Industrial development  
Développement industrielle



## The contrast between the two different typologies

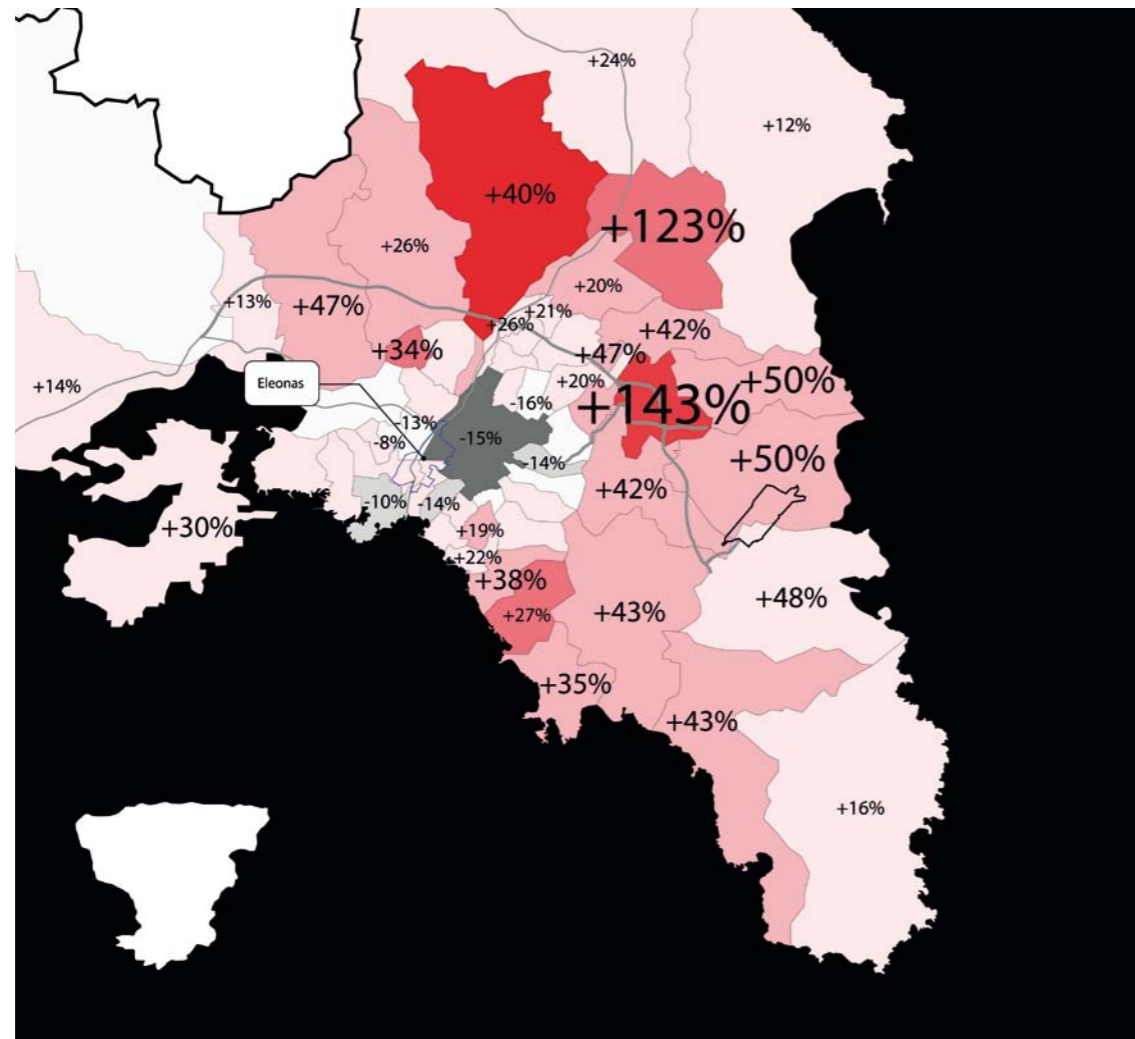
Next images illustrate the contrast between the typology of urban development of Eleonas and the development of the nearby typical urban areas of Athens. A more in depth analysis shows a more complicated situation. After 1995, Eleonas is under a certain statutory framework applied through the process of Implementation Acts. In the areas of Eleonas where the process has completed the typology tends to be rather similar with the typology of the surrounding areas. In the inner areas of Eleonas, though, there is definitely more than one urban type, such as the residential pockets.

## Le contraste entre les deux typologies différentes

Les images suivantes illustrent le contraste entre la typologie du développement urbain d'Eleonas et celle du développement des zones urbaines adjacentes, zones typiques de l'agglomération athénienne. Une analyse plus approfondie montre une situation plus compliquée. Après 1995, Eleonas est sous un certain cadre statutaire appliqué à travers le processus de lois d'exécution du plan urbain. Dans les zones d'Eleonas où ce processus est terminé la typologie a tendance à être assez similaire à la typologie des zones urbaines typiques environnantes. Dans les zones intérieures d'Eleonas, cependant, il y a d'autres types urbains, tels que les « poches » d'habitation.

Source: Enveco S.A





Population Change 1991-2011.

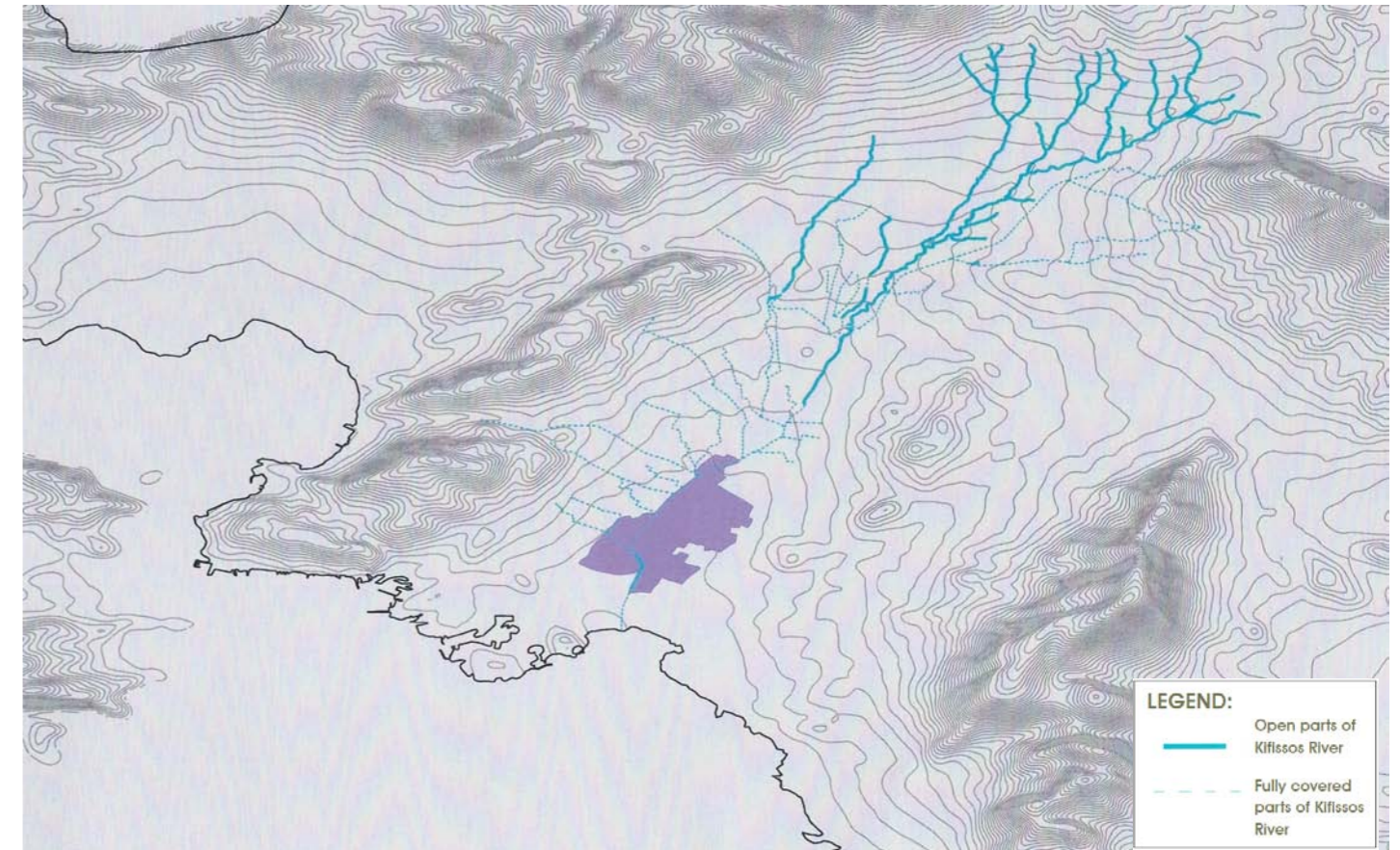
Changement de la population 1991-2011.

Source : Aesopos Architecture

the contemporary image of Eleonas. The area of Eleonas has never had a residential character, being transformed directly from a predominantly agricultural area to an industrial one. Therefore the lots that resulted from the fragmentation of agricultural land were bigger, as no small lots for residential development were required. In addition to that the area of Eleonas remained out of city planning regulatory framework until 1995.

étages sont construits au lieu de moins grands immeubles à mitoyenneté, à 5 ou 6 étages des quartiers adjacents en dehors d'Eleonas. La raison principale de cette contradiction s'explique par les différents processus qui ont formé le tissu urbain contemporain d'Eleonas.

La zone d'Eleonas n'a jamais eu un caractère résidentiel, étant transformé directement à partir d'une zone essentiellement agricole à une économie industrielle. Par conséquent, les lots résultant de la fragmentation des terres agricoles étaient plus grandes, car ils n'étaient pas destinés à l'habitation occupant des petits lots. En plus de cela la zone d'Eleonas est restée hors du cadre réglementaire de planification, jusqu'en 1995.



## TOPOGRAPHY AND LANDSCAPE

The flowing water as a topography and landscape component. Eleonas, geomorphologically, is a rather flat area crossed by Kifissos River, a 'hidden', partially invisible river flowing through the Athenian plain. An important landscape feature of Eleonas has always been the presence of flowing water since the ancient times. The Kifissos river, the most important river of Attica formed the alluvial plain area, where Eleonas belongs to and has always been the main reason for the fertile agricultural land supporting the olive grove.

Kifissos is 24 km long with a catchment area of about 400 km<sup>2</sup>, and it is fed by 12 main tributaries. Kifissos, with Ilissos and its tributary stream Iridanos, has caused flooding events in Athens since ancient times. River engineering works at both Ilissos and Kifissos started many years ago. Today, only 100 open spreads still exist and almost the half of the 24 km length of Kifissos River has been covered. Between 1995 and 2004 construction works enclosed large sections of the river, over which a four-lane motorway has been constructed. The motorway was planned to receive about 150,000 - 200,000 cars in each direction per day.

## TOPOGRAPHIE ET PAYSAGE

Le cours de l'eau, comme composante du paysage et de la topographie. D'un point de vue géomorphologique, Eleonas est une zone plutôt plate, traversée par la rivière Kifissos, une rivière « cachée », partiellement invisible, qui coule au milieu de la plaine Athénienne. Une des caractéristiques importantes du paysage d'Eleonas remontant à l'Antiquité est la présence de cours d'eau. Le Kifissos, le fleuve le plus important de l'Attique a formé la plaine alluviale, à laquelle appartient Eleonas, et a toujours été la raison principale de la fertilité des terres agricoles sur lesquelles se trouvait l'oliveraie.

La rivière Kifissos (zone de captage : 410 km<sup>2</sup>) constitue le réceptacle principal du débit des eaux pluviales de l'agglomération d'Athènes (4.000.000 habitants). Le Kifissos, d'une longueur d'environ 24 km est alimenté par 12 affluents principaux. Le Kifissos, avec l'Ilissos et son affluent, l'Iridanos, sont la cause d'importantes inondations à Athènes depuis l'antiquité. De multiples interventions et travaux d'aménagement des rivières Kifissos et Ilissos ont été entrepris il y a de nombreuses années. Aujourd'hui, dans la région métropolitaine d'Athènes, la plupart des cours d'eau ont complètement disparu des cartes car ils sont recouverts et canalisés : seulement 100 cours d'eau restent à ciel ouverts.

Eleonas and Kifissos river with its tributaries, in a three dimensional topography plan of the greater area of Athens.

Eleonas et la rivière Kifissos avec ses affluents, dans un plan en trois dimensions de la région métropolitaine d'Athènes.

Source : Enveco S.A.



The Prophet Daniel stream, an old tributary of Ilissos river, flows the core area of Eleonas and is diverted into Kifissos river. It followed the same as Kifissos pattern of hydromorphological degradation, through canalisation and coverage. Today a part of the stream remains open. The Prophet Daniel stream faces acute pollution problem functioning as a sewer and runoff drain of an industrial area.

#### Flora and Fauna of Eleonas

In the area of Eleonas typical urban vegetation species are found. Most of them are native Attica species such as olive tree, pine, elm etc. Patches of degraded riverine vegetation (nitrophilus annual vegetation, reeds, grasses and bushes) still exist along the open part of Kifissos River and Prophet Daniel stream. The fauna in Eleonas consists of species of birds and mammals that are adapted to human presence and urban environment and do not have specialized habitat requirements. These include cats, dogs, mice, rats, sparrows, blackbirds, etc. The landscape perception. The term landscape refers to both the natural and the built environment of the area.

The main variables composing the landscape in Eleonas are:

- The geomorphology of the area, the natural elements shaping the landform.
- The monumental wealth of Athens, the historical topography of the area.
- The man-made elements (roads, buildings) and their relationship with the environment.

A certain number of Landscape Units are defined: In the distant viewing area –skyline horizon –the section (segment) of the surrounding mountains and water perimeter is the general rough and massive outline, in which every morphological element of Eleonas – in any scale level – is inscribed. The distant skyline is

Entre 1995 et 2004, de grands travaux d'aménagement et de construction ont été réalisés sur le Kifissos afin d'en recouvrir la moitié de sa longueur. Au-dessus de la rivière ainsi canalisée, une autoroute à quatre voies a été construite. L'autoroute a été planifiée pour recevoir quotidiennement environ 150.000 –200.000 voitures dans les deux sens.

Le cours d'eau du Prophète Daniel est un affluent ancien du fleuve Ilissos qui coule dans la zone centrale d'Eleonas et est détourné vers le Kifissos. Il a suivi le même destin de dégradation hydromorphologique que ce dernier, par la canalisation et le recouvrement. Aujourd'hui, une partie seulement du cours d'eau reste à ciel ouvert. Le ruisseau du Prophète Daniel a toujours fonctionné comme un égout. Il est donc extrêmement pollué parce qu'il collecte des eaux usées d'origines diverses (eaux usées domestiques et eaux industrielles) sans aucun traitement.

#### Flore et faune d'Eleonas

Dans la zone d'Eleonas on trouve des espèces typiques de la végétation urbaine. La plupart d'entre elles sont des espèces indigènes de l'Attique, telles que l'olivier, le pin, l'orme, etc. Un certain nombre d'îlots de végétation riveraine dégradée (végétation annuelle nitrophile, roseaux, herbes et buissons) sont toujours présents le long de la partie à ciel ouvert du Kifissos et du Prophète Daniel. La faune d'Eleonas se compose d'espèces d'oiseaux et de mammifères s'étant adaptés à la présence humaine et à l'environnement urbain et n'ayant pas d'exigences spécifiques en termes d'habitat. Il s'agit notamment de chats, chiens, souris, rats, moineaux, merles, etc. La perception du paysage Le terme paysage renvoie à la fois à l'environnement naturel et à l'environnement construit d'une région.

Les principales variables qui composent le paysage dans Eleonas sont les suivantes :

- La géomorphologie de la région, les éléments naturels formant le relief.
- La richesse monumentale d'Athènes, la topographie historique de la région.
- Les éléments artificiels (les routes, les bâtiments) et leur rapport avec l'environnement.

impressive and visible practically from everywhere, due to the flat topography and is perceived as a large-scale predominant landscape feature, dominating upon the natural relief. Morphologically the area is characterized by mild slopes. This specific morphological element which defines the Basin –smaller or larger mild territorial outbreaks, seen by almost every point of the urban fabric –is identified as an important quality of the landscape of Attica, still clearly perceptible. This complex of hills and mountains, often treeless, or reforested, some of them densely built, forms a precious natural element delineating the whole single monotonous mass and visual perspectives in the metropolitan area. The perception of the natural boundaries of the broader Eleonas area seen from the highest level restores dynamically the scale and the perspective, enhancing the heterogeneous character of the landscape.

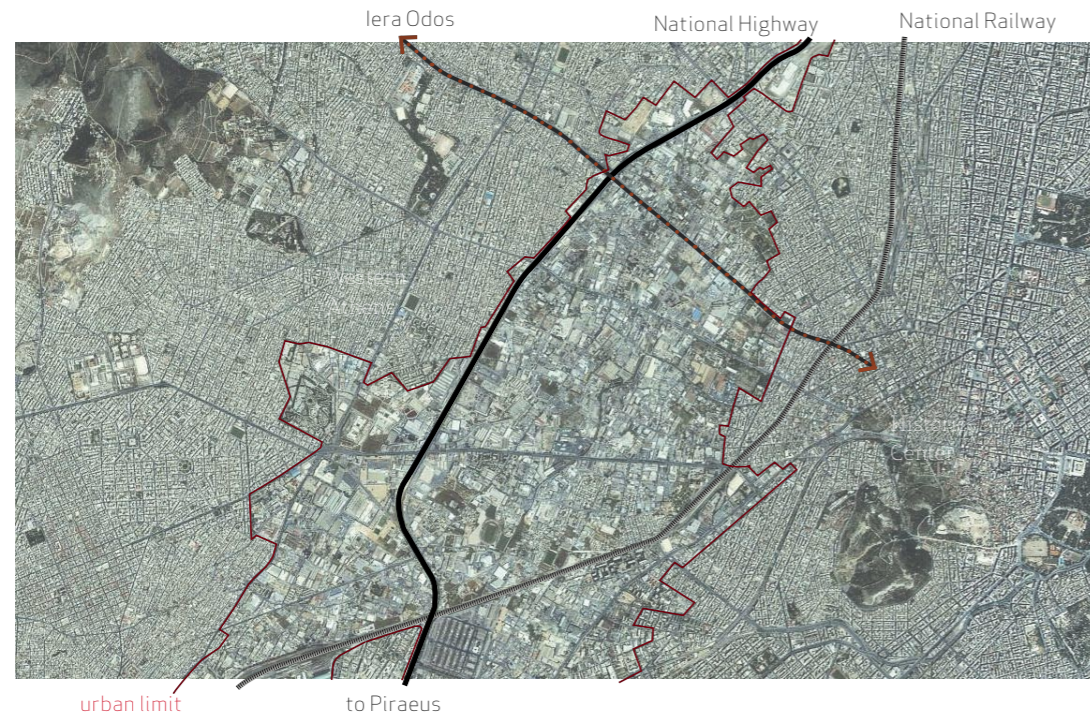
The observer can also identify:

- The section of the broad, unique monumental area of the city. Views and visual perspectives towards i.e. the most important landmark of Athens –the Acropolis –have been registered from selected points of the area.
- The urban –built –Landscape. Eleonas, due to its location near the historic centre induces a multifaceted, fragmented and internally contradictory reality consisting of small, medium and large scale mainly industrial buildings, houses and other constructions. The observer when looking in the details of inner Eleonas area is losing the perspective of any historic monumental citation.

Un certain nombre d'unités de paysage sont définies : Dans la zone de visualisation à distance, la ligne d'horizon est constituée des montagnes environnantes et de la présence lointaine de la mer : c'est le contexte sauvage et massif dans lequel s'inscrit chaque élément morphologique d'Eleonas, à n'importe quelle échelle. En raison d'une topographie plate, la ligne d'horizon est particulièrement lointaine et pratiquement visible de partout. Ceci est perçu comme une caractéristique prédominante de la zone dans son ensemble, l'emportant sur le relief naturel du paysage. Morphologiquement, la région est caractérisée par des pentes douces. Cet élément morphologique spécifique qui définit le bassin – un massif montagneux lointain au doux relief, visible depuis presque chaque endroit du territoire – est identifié comme une qualité importante du paysage de l'Attique, toujours clairement observable. Ce complexe de collines et de montagnes, souvent déboisées ou reboisées, parfois densément construites, constitue un élément naturel précieux qui subdivise et délimite la masse unique et monotone et les perspectives visuelles de la région métropolitaine. La perception des limites naturelles de l'ensemble du territoire dans lequel Eleonas est inscrit, restitue de façon dynamique l'échelle et la perspective des lieux, valorisant le caractère hétérogène du paysage.

L'observateur peut aussi identifier :

- L'unique et vaste zone monumentale de la ville. Des points de vues et des perspectives visuelles, notamment vers l'Acropole, point de repère le plus important d'Athènes, ont été enregistrées à partir de divers endroits du territoire.
- Le milieu urbain – le paysage construit. Eleonas, en raison de sa proximité avec le centre historique, génère une réalité multifacette, fragmentée et intrinsèquement contradictoire, composée principalement de bâtiments industriels de petite, moyenne et grande échelle, de maisons et autres constructions. En se penchant sur les détails de la zone interne d'Eleonas, l'observateur perd de vue toute la richesse monumentale historique.



## ELEONAS AS AN URBAN VOID

Traditional planning suggests that open spaces play direct roles in their surroundings and vice versa. The balanced and functional relationship, therefore, between solids and voids within the urban fabric is a quality factor. Influenced by changing society and industry, the traditional pattern slowly started to dissipate as the decline of cities led to visual chaos. This process created a parasite called urban void. Urban voids have reached epidemic proportions in many contemporary cities and understanding this phenomenon allows to prepare strategies of facing this issue. It should be noticed that any open or vacant urban space in the city cannot be characterized as an urban void. Urban voids are unattractive to passers-by and neighborhood. They often give a temporary shelter for homeless people, Roma people or illegal immigrants: marginal groups within marginal spaces – the urban gaps.

The types and sizes of the urban voids vary. In the Athens agglomeration various urban discontinuities are observed: abandoned military camps (i.e. in Goudi), inactive industrial (productive) facilities in Piraeus street, fragments of vacant urban fabric in Eleonas, the former Greek airport of Hellinikon, small-scale voids functioning as hinges in the urban fabric, islets between congested highways, isolated from the surrounding urban life, enclaves trapped in the borderline of the continuously extensible city and the vast network of the inner block voids – the back yards of the buildings forming irregular open spaces in the core of the blocks. Eleonas can be characterized as an 'urban gap' due to the following particularities:

## ELEONAS COMME UN VIDE URBAIN

La planification traditionnelle suggère que les espaces ouverts jouent un rôle direct dans leur environnement et vice versa. La relation équilibrée et fonctionnelle entre les pleins et les vides dans le tissu urbain constitue, par conséquent, un facteur de qualité. Influencé par l'évolution de la société et de l'industrie, ce modèle traditionnel a lentement commencé à se dissiper pendant que le déclin des villes conduisait à un chaos visuel. Ce processus a créé un parasite appelé « vide urbain ». Les vides urbains ont atteint des proportions épidémiques dans de nombreuses villes contemporaines – surtout de l'Amérique du Nord – et la compréhension de ce phénomène permet de préparer des stratégies pour faire face à ce problème. Il faut noter que tout espace ouvert ou vide dans le milieu urbain ne peut pas être caractérisé comme un vide urbain. Les vides urbains sont peu attrayants pour les passants et le voisinage. Ils constituent souvent des abris temporaires pour des personnes sans-abri, telles que les Roms ou les immigrés illégaux : autant de groupes marginaux au sein d'espaces marginaux – les terrains vagues.

Les types et les tailles des vides urbains varient. Dans l'agglomération athénienne, il existe diverses discontinuités urbaines : les camps militaires abandonnés (Goudi), les usines abandonnées de la rue Pireos, les fragments vides du tissu urbain d'Eleonas, l'ancien aéroport international de Hellinikon, des petits espaces vides articulés dans le tissu urbain, des îlots piégés entre des autoroutes congestionnées, isolés de la vie urbaine environnante, des enclaves encore piégés dans les abords de la ville en constante extension et le vaste réseau des cours intérieures – espaces ouverts irréguliers

- The area constitutes, literally, a field of huge spatial discontinuity (of exceptional size) in Athens agglomeration. Eleonas is a heavily polluted (and polluting) post-industrial land: a sort of 'dump', a vast scale of amorphous fabric, a territory of disparate land uses with undeveloped road network.
- The second element creating its identity as an urban gap is related to the city plan arrangements. Although located very near the city centre, surrounded by densely developed areas, all integrated in the official statutory city plan, Eleonas remained until the mid-1990s an out-of-plan area.
- The third and most important characteristic of Eleonas allowing to consider the area as a 'gap' is the absence of productivity – economic development due to de-industrialization and economic stagnation. Haulier companies located in the area today intensify the sense of 'non-user-friendly' environment.

A review of the international bibliography referring to interventions in 'unformed', 'vacant' urban spaces reveals, generally, two types of practices ranging in scale: 'punctual operations' in a small, localised area, as well as overall urban plans in the scale of an extended urban structure or even in the city scale.

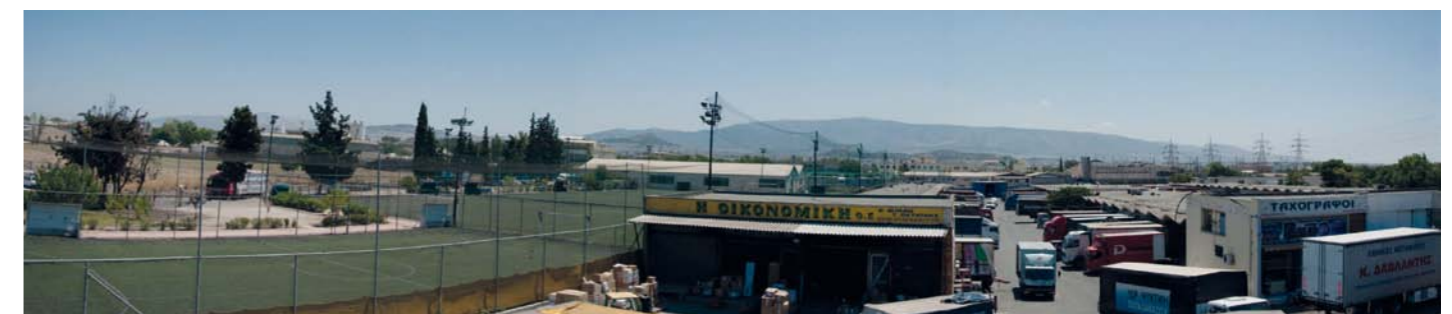
The remains (residues) of the vacant spaces within the urban structure of Athens cause, generally, disputes. In Athens agglomeration there are 3 huge urban voids: Eleonas (900 Ha), Goudi (490 Ha) and the former airport of Hellinikon (530 Ha). These areas form the last opportunities of restructuring the urban landscape of Athens acting at a large scale. In the small scale of the dense typical grid of the urban fabric creating the majority of the central residential areas, there are 'punctual' urban voids functioning as 'empty vessels'. The design interventions in these minimum un-built lots of the overbuilt urbanised land in the neighborhoods of Athens can enrich the urban fabric bringing meaningful public uses and urban greenery. Although

– au centre des blocs, à l'arrière des bâtiments. Eleonas peut être caractérisé comme un « vide urbain » en raison des particularités suivantes :

- La zone constitue, littéralement, un champ de discontinuité spatiale énorme, de taille exceptionnelle, dans l'agglomération athénienne. Eleonas est une région postindustrielle très polluée (et polluante) : une sorte de « décharge publique », de « poubelle », un tissu urbain informe à grande échelle, un territoire où se regroupent des activités diverses souvent incompatibles, avec le réseau routier environnant peu développé.
- Le second élément formant l'identité d'Eleonas en tant que vide urbain est lié à son statut juridique urbain. Bien que situé très près du centre ville et entouré par des zones densément développées et intégrées dans le cadre réglementaire, la zone d'Eleonas est restée jusqu'à la mi-1990 hors de la planification urbaine légale officielle.
- La troisième caractéristique d'Eleonas, et la plus importante, est l'absence de productivité, de développement économique, liée à la désindustrialisation et à la stagnation économique. Aujourd'hui, la présence des entreprises de transport routier dans la région intensifie l'impression d'un environnement « non-conivial »

Une revue de la bibliographie internationale se référant aux interventions dans des espaces urbains « informés » et vides, révèle deux types de pratiques qui dépendent de l'échelle du territoire : les « opérations ponctuelles », dans de petites zones localisées, et les interventions à grande échelle qui visent les structures urbaines étendues, voire même l'ensemble d'une ville.

Les résidus des espaces vides au sein de la structure urbaine d'Athènes causent, bien souvent, des conflits. Dans l'agglomération athénienne il y a 3 énormes vides urbains : Eleonas (900 ha), Goudi (490 ha) et l'ancien aéroport d'Hellinikon (530 ha). Ces territoires sont les dernières opportunités de restructuration du paysage urbain de la capitale. Dans la petite échelle de la grille dense, typique du tissu urbain de la plupart des zones





View of western Athens from Nymphes Hill (1853). Source: Lithography of Ferdinand Stademann

Vue sur l'ouest d'Athènes de la Colline des Nymphes (1853). Source : Lithographie de Ferdinand Stademann

for years the role of architecture lies in the design of buildings rather than open – vacant – space, today the architectural practice should connect the building to 'void', the 'mass' to open space in sequences favoring diversity, contrast and urban identification.

Eleonas is an area bearing all the above mentioned spatial characteristics and problems and it could, therefore, be an ideal field of applying contemporary approaches.

### A TIMELINE OF ELEONAS

During the era of ottoman occupation the olive oil produced in the greater area of Eleonas was the number one product of Athens and the olive grove extended from the southern foothills of Mt. Parnes until the Faliron Bay, having the look of a dense forest. After the foundation of Modern Greek state in 1833, big infrastructure projects, attracted industrial activities in the area. At the same time the irrigation system, using the water of Kifissos River, allowed for the development of horticulture, and until 1922 this process has led to the gradual shrinkage of the olive grove and the replacement of many olive trees with vegetable gardens.

After the unsuccessful military campaign of 1919 – 1922 in Minor Asia the Greek refugees settled and populated the residential districts around Eleonas, especially in Nikaia and Tavros at the southern part of the area and also a number of important industrial units of Athens were established in adjacent to the road network of Eleonas

centrales de la ville, il y a des vides urbains « ponctuels » fonctionnant comme « des vases vides ». La conception des interventions dans ces lots minimums non bâtis du territoire densément urbanisé et peuplé des quartiers d'Athènes peut enrichir le tissu urbain en apportant des espaces publics verts significatifs. Bien que, pendant des années, le rôle de l'architecture ait résidé dans la conception des bâtiments plutôt que des espaces ouverts, aujourd'hui, la pratique de l'architecture devrait connecter le bâtiment au « vide », la « masse » aux espaces ouverts en séquences, en favorisant la diversité, le contraste et l'identification urbaine.

Eleonas est un territoire qui garde toutes les caractéristiques spatiales et les problèmes mentionnés ci-dessus. Il pourrait donc constituer un terrain idéal pour la mise en oeuvre des approches contemporaines.

### L'ÉVOLUTION HISTORIQUE D'ELEONAS

Pendant l'ère de l'occupation ottomane l'huile d'olive produite dans une zone élargie autour du site d'Eleonas a été le produit numéro un d'Athènes et de l'olivieraie étendue depuis les contreforts sud du mont Parnitha jusqu'à la baie Faliron, ayant l'aspect d'une forêt dense. Après la création du nouvel État grec, en 1833, les grands projets d'infrastructure ont attiré des activités industrielles qui commençaient à s'installer dans la région. Une usine à gaz a été inaugurée en 1862 (le quartier près de Eleonas, nommé Gazi, doit son nom à cette usine). L'huile d'olive a donc perdu sa signification en tant que combustible pour les lampes à huile traditionnelles utilisées pour l'éclairage et a été remplacé par le réseau de gaz, beaucoup

areas. After 1950 and more intensively after 1960 there was a rapid industrial development that finally transformed quickly in a definite way the image of Eleonas.

The tertiarisation of the area had to wait until 2000 to become apparent. Today the predominant activity in the area of Eleonas and particularly into the inner areas is the road transport of goods. Many other economic activities interlinked with haulage companies developed. Car showrooms, car and especially truck repair services, wrecking yards, gas stations, car painters, car spare part suppliers, etc., flocked up the area. The current process of transformation involves the construction of metropolitan-scale shopping centres and entertainment parks as well as big office buildings along the edges of the highway network. Maybe the most interesting characteristic of Eleonas today is the remaining exurban development typologies in an area near the city centre surrounded

plus efficace. Parallèlement, le système d'irrigation, en utilisant l'eau de la rivière Kifissos, a permis le développement de l'horticulture, la culture des vignes et en particulier la culture de légumes (choux, tomates, aubergines, etc.).

Après la campagne infructueuse militaire de 1919 – 1922 en Asie Mineure les réfugiés grecs sont installés dans les quartiers résidentiels autour d'Eleonas, en particulier dans Nikaia et Tavros, à la partie sud de la région. Un certain nombre d'importantes unités industrielles de la capitale ont été également installées dans les zones adjacentes du réseau routier d'Eleonas. Après 1950 et plus intensément après 1960 un développement industriel rapide a eu lieu qui a transformé d'une manière définitive l'image de la région.

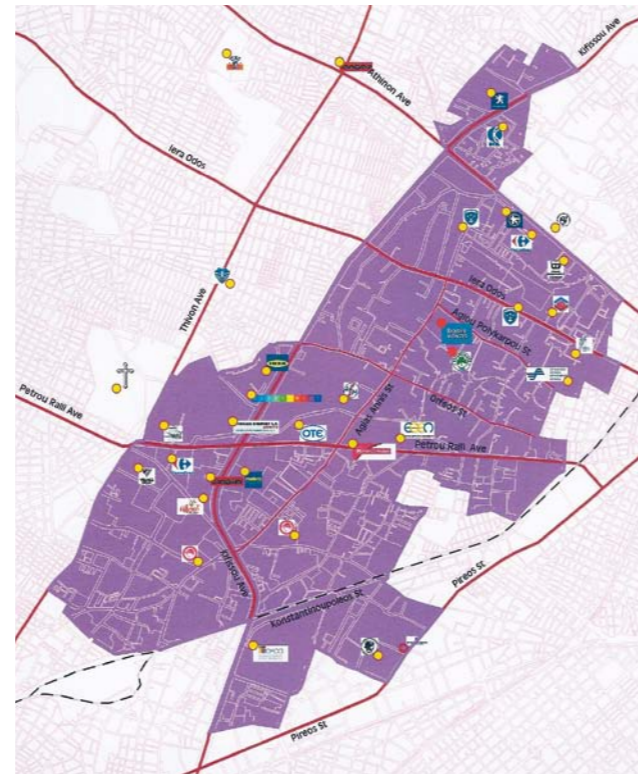
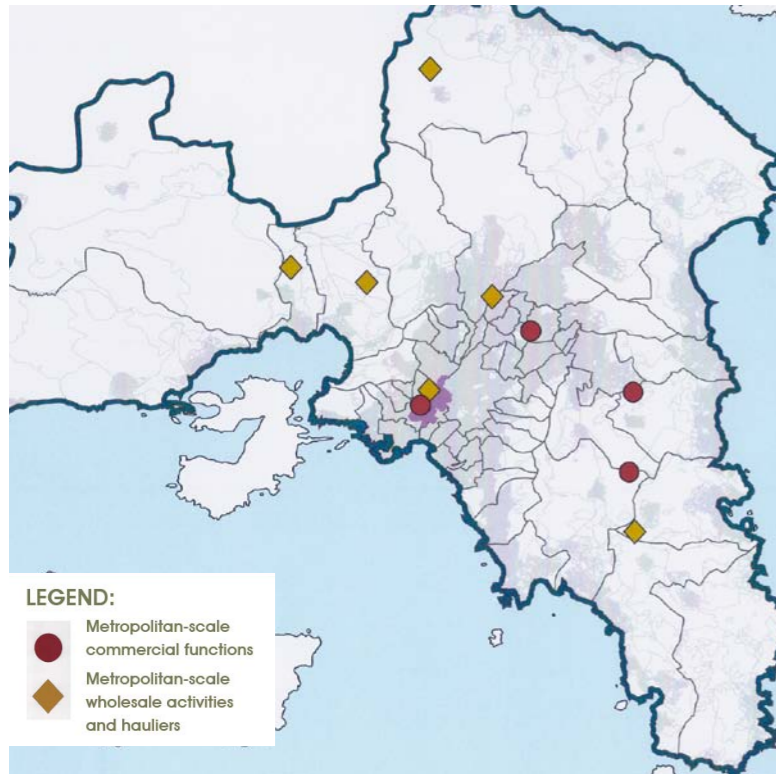
La tertiarisation de la région a dû attendre jusqu'en 2000 pour devenir apparente. Aujourd'hui, l'activité prédominante dans la zone d'Eleonas et en particulier dans son cœur est le transport routier de marchandises. Beaucoup d'autres activités économiques sont développées, liées avec les entreprises de transport. Des points de vente de voitures, des ateliers de réparation de camions, des stations de gaz, des ateliers de peinture de voitures etc., ont afflué à la zone. Le processus actuel de transformation implique la construction de centres commerciaux métropolitains à l'échelle métropolitaine et de parcs de divertissement ainsi que d'immeubles de bureaux le long des grandes rues de la région. Aujourd'hui la caractéristique la plus intéressante d'Eleonas est peut-être l'existence des typologies de développement ex-urbaines dans une zone proche du centre-ville et entourée par un tissu urbain compact.

View of western Athens from Nymphes Hill (2010).

Vue sur l'ouest d'Athènes de la Colline des Nymphes (2010).

Source: Konstantinos Kourkoutas





Left: Supra-local commercial functions and hauliers-wholesalers in Attica region.  
Right: Metropolitan activities in Eleonas.

Gauche: Activités commerciales métropolitaines de gros et de détail et entreprises de transport en Attique.  
Droite: Activités métropolitaines à Eleonas.

Source: Enveco S.A.

## ECONOMIC ACTIVITIES

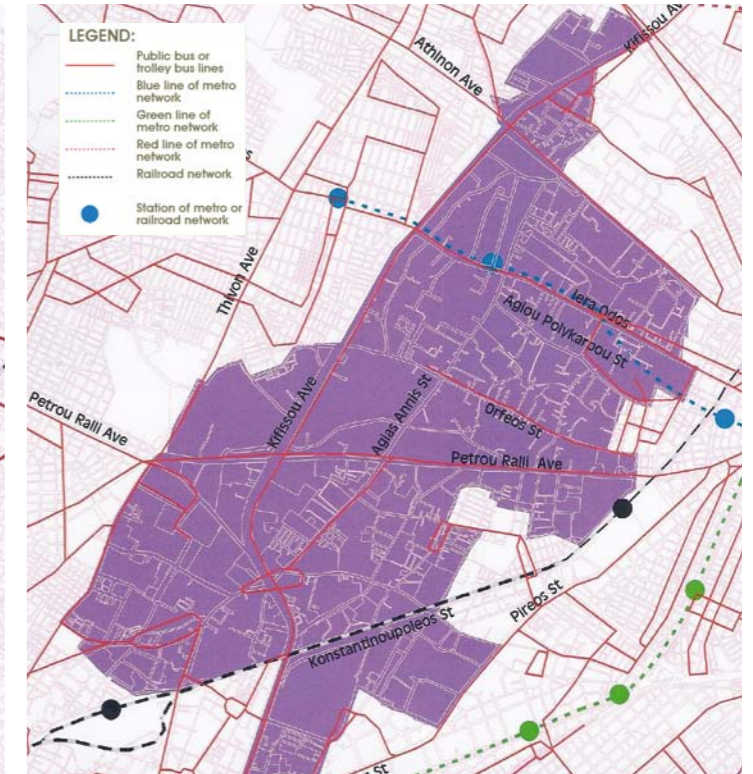
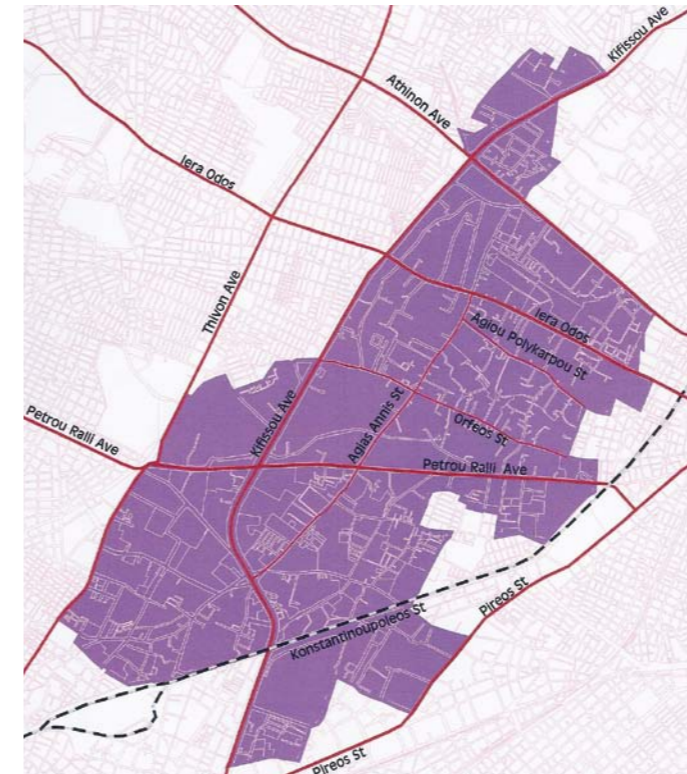
Today the business sector related to the road transport of goods like haulage companies, warehouses and wholesalers plays a major role in the area of Eleonas. Eleonas has many advantages for these activities because it is close to the metropolitan centres of Athens and Piraeus and it is easily accessible by car. Equally important advantage of the Eleonas for hauliers area is its undeveloped urban grid.

Supra-local commercial and entertainment functions are also facilitated by the major highways because of the easy accessibility they offer. Moreover the provision of unified ownership of land and the relatively low land costs are critical for the investors. In Eleonas these activities tend to develop on the edges of the highway network. The development of recreational activities in the area of Eleonas or in central districts adjacent to Eleonas is also worth mentioning (the neighborhood of Psyrri, along Iera Odos Street and Piraeus Street that is transforming to a cultural axis). Finally, the recently presented new Structural Plan of the Greater Athens Area permits the building of private hospitals and health institutions in Eleonas.

## ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Aujourd'hui le secteur des entreprises liées au transport routier de marchandises, comme les sociétés de transport, les entrepôts et les grossistes jouent un rôle majeur dans la zone d'Eleonas. Eleonas a de nombreux avantages pour ces activités, car il est à proximité des centres métropolitains d'Athènes et du Pirée et, donc, facilement accessible en voiture. Un autre avantage tout aussi important de la zone d'Eleonas pour les entreprises liées au transport est son tissu urbain démesuré et informe.

Des activités commerciales et récréatives d'une échelle supra-locale sont également favorisées en raison de la facilité d'accès offertes par les principales autoroutes autour d'Eleonas. Par ailleurs, les vastes domaines et les prix relativement faibles des terrains sont des éléments attractifs pour les investisseurs. On devrait encore mentionner le développement des activités de loisirs dans la zone d'Eleonas ou dans les quartiers centraux qui sont à côté (le quartier de Psyrri, le long de la rue Iera Odos et rue Pireos qui sont en train de se transformer en axes culturels). Enfin, le nouveau plan structurel de la région du Grand Athènes, récemment présenté, autorise la construction d'hôpitaux privés et des institutions de santé à Eleonas.



## MOBILITY

The area of Eleonas is surrounded or crossed by some of the major highways of the Athens Basin. This road network attracts urban functions with a metropolitan influence, connecting Eleonas to remote regions all around Attica and even further to the Greek mainland. But because all these roads are crossed with great difficulty by the pedestrians, they disconnect the area from the immediate neighborhood districts at the local level, functioning as barriers to local mobility. The middle scale road network of Eleonas is absolutely insufficient.

The current transformation of Eleonas from a centre of road transport of goods and industrial facilities to a supra-local centre of commerce and entertainment is expected to have a serious impact on the mobility problem of the area. Big shopping centres and amusement parks are usually designed to be accessed by car. Increased traffic flows generated by supra-local central functions will make the already growing traffic congestion problem worse. Therefore the promotion of public transportation as an alternative to private cars is essential. The growing need for parking space is also a big issue. Shopping centres often turn into islands surrounded by a sea of parking lots. Alternative solutions including underground parking and/or multi-level facilities should be examined in order to leave room for the creation of open and green spaces.

Therefore sustainable mobility could be provided by the expansion of public bus network, the

## MOBILITÉ

La région d'Eleonas est contournée et traversée par certains des principaux axes routiers du bassin d'Athènes. Ce réseau routier attire des fonctions urbaines d'envergure métropolitaine, connectant Eleonas avec des régions éloignées de l'Attique, voire de la Grèce continentale. Cependant, c'est avec des grandes difficultés que les piétons traversent ces voies routières qui séparent ce territoire des quartiers voisins à un niveau local, constituant ainsi un obstacle à la mobilité locale. Le réseau routier d'échelle moyenne d'Eleonas est totalement insuffisant.

La transformation actuelle d'Eleonas, d'un centre de transport routier de marchandises et d'infrastructures industrielles en un centre supra-locale de commerces et de loisirs, aura certainement un impact important sur la mobilité dans cette zone. Les grands centres commerciaux et les parcs d'attraction sont en principe conçus pour être accessibles en voiture. Le flux de circulation croissant, généré par les activités d'un centre supra-locale, aggraverait les problèmes d'embouteillage déjà en augmentation. C'est pourquoi la promotion du transport public, comme alternative au véhicule privé, est essentielle. Les besoins croissants en stationnement représentent également un enjeu important. Les centres commerciaux se transforment souvent en îles bordées d'une mer de places de stationnement. Des solutions alternatives comprenant des parkings souterrains et/ou des équipements de plusieurs niveaux devraient être examinées afin de laisser la place nécessaire à la création d'espaces ouverts et verts.

Left: Metropolitan road network, middle scale road network and railroad network of Eleonas.  
Right: Public transport network in the area of Eleonas.

Gauche: Réseau routier métropolitain, réseau routier d'une échelle moyenne et réseau ferroviaire d'Eleonas.  
Droite: Réseau de transport public dans la zone d'Eleonas.

Source: Enveco S.A.



Source: Google Maps

modernization of the existing railway network, the planning of a bicycle network and the facilitation of pedestrian movements. All the above refer to the foreseen future conditions of Eleonas, after the transition from a deprived area with a whole range diverse, irrelevant or even incompatible land uses with the road transport of goods as the predominant activity to a supra-local commercial centre. In this case the movements of pedestrians and bicyclists could be associated with a network of open and green spaces

### Boundaries of Eleonas

In Eleonas, generally, two boundary zone types are identified in distinct urban edge conditions. Firstly, rigid, impenetrable structures formed mainly by major arteries and railways (forcing the flow of traffic in the desired direction). These traffic corridors function as 'barricades'. They create obstacles which control and/or block the passage. They, therefore contribute, considerably, to the discontinuity of the urban fabric within and outside Eleonas. This inflexible boundary type also includes significant building complexes – landmarks (the Agricultural University and Botanical Gardens, the Central Market of Athens, etc.).

Secondly, there are imprecise, vague limits. While highways and railines are sharp boundaries, elsewhere, a more gradually blended interface area is found where discontinuities are not immediately perceptible. These boundaries are usually local streets or other elements of the urban fabric easily 'penetrable' by the adjacent interface zone outside Eleonas, even if the typology of the urban grid from both sides is different. These types of boundaries of an urban area which isolate 'arbitrarily' neighborhoods of both sides without even a transition area tend to be eliminated: they accelerate locally

La mobilité durable pourrait donc être assurée par le développement du réseau public de bus, par la modernisation du réseau ferroviaire existant, par la planification de pistes cyclables et la facilitation des déplacements piétons. Tout ceci se réfère à la possible situation future d'Eleonas, après sa transformation d'une zone défavorisée avec une affectation des sols hétérogène, incongrue, voire inappropriée, avec le transport routier de marchandise comme principale activité en un centre commercial supra-local. Dans ce cas, les déplacements piétons et cyclistes pourraient être associés à un réseau d'espaces verts.

### Les frontières d'Eleonas

Dans Eleonas, deux types de zones frontières sont en général identifiés selon les divers types d'abords urbains. Premièrement, des infrastructures rigides et impénétrables composées principalement d'artères routières et de voies ferroviaires (guidant les flux de trafic dans la direction souhaitée). Ces corridors de trafic fonctionnent comme des « barricades ». Ils créent des obstacles qui contrôlent et/ou bloquent le passage. Ils contribuent ainsi, de façon considérable, à la discontinuité du tissu urbain à l'intérieur et à l'extérieur d'Eleonas. Ce type de frontière rigide inclut également d'importants ensembles de bâtiments – véritables repères (l'Université d'Agriculture et le Jardin Botanique, le Centre Commercial d'Athènes, etc.).

Deuxièmement, des limites imprécises et vagues. Alors que les autoroutes et les voies ferroviaires forment des limites très nettes, on trouve ailleurs une zone interface dont la mixité se fait plus graduellement et où les ruptures ne sont pas si facilement identifiables. Ces frontières sont en général constituées de rues ou d'autres éléments du tissu urbain facilement 'pénétrables' par une

the process of the integration and unification – functionally and morphologically – of the urban edges of Eleonas. These limits are flexible.

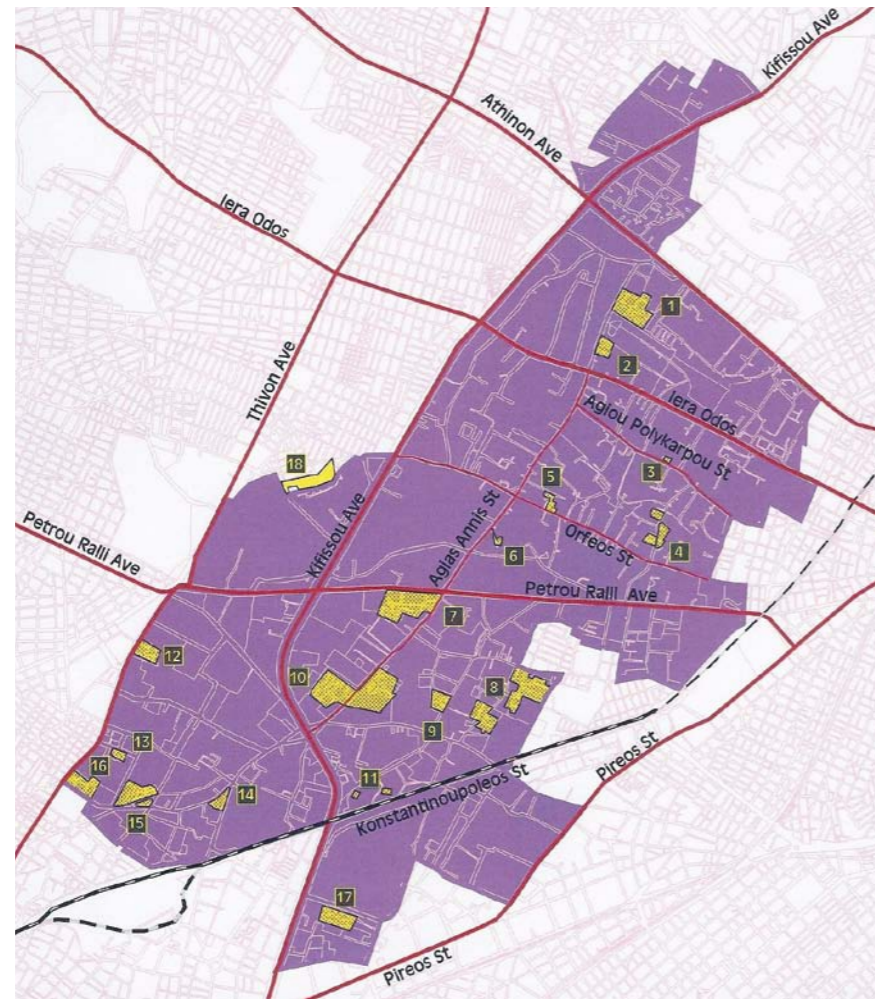
Barriers within Eleonas urban fabric: Large parts of the major road arteries of the area are 'trapped' within Eleonas' core and they create significant barriers inside Eleonas urban fabric. Iera Odos and Petrou Ralli Street are also important barriers within Eleonas area. Other natural barriers within Eleonas urban fabric are the stream of Prophet Daniel and many derelict / abandoned places which are fenced off, restricting access to the people from the street level.

Today the urban fabric of the adjacent urbanized areas tends to leap over Eleonas' boundaries and barriers of any kind and 'devour' rapidly the existing urban void.

zone interface adjacente à Eleonas, même si la typologie du maillage urbain est différente des deux côtés. Ces types de limites de zone urbaine, qui isolent 'arbitrairement' les quartiers des deux côtés sans aucune zone de transition, ont tendance à être éliminées : elles accélèrent localement le processus d'intégration et l'unification – fonctionnelle et morphologique – des abords urbains d'Eleonas. Ces limites sont souples.

Les barrières internes au tissu urbain d'Eleonas: Beaucoup des principales artères de la région sont comme « piégées » dans Eleonas et créent des barrières importantes dans le tissu urbain. Les rues Iera Odos et Petrou Ralli constituent d'autres barrières significatives sur le territoire d'Eleonas. D'autres barrières naturelles du tissu urbain d'Eleonas sont constituées par le cours d'eau du Prophète Daniel et par de nombreux terrains abandonnés et clôturés, dont l'accès depuis la rue est restreint.

Aujourd'hui, le tissu urbain des zones urbanisées adjacentes a tendance à franchir les diverses frontières et barrières d'Eleonas et à envahir rapidement le vide urbain existant.



Existing residential 'pockets' in the urban tissue of Eleonas.

« Poches » résidentielles existantes dans le tissu urbain d'Eleonas.

Source : Enveco S.A.

## HOUSING

There are very few residential 'islets' in Eleonas, in relation to the total size of the area. Industrial activities and the presence of the transporting sector render the area less attractive for residential land use. There are 17 residential clusters in the area of Eleonas in total, consisting of different housing types, following their own development methods:

### Housing provided by the private sector

The area of Eleonas includes small-scale low-income individual housing developments created legally or (initially) illegally, such as Markoni (point 1 of the Image 10.2), Agia Anna (point 10) and Perivolia (point 8), the residential pocket near the Olympiakos stadium consisting of Koumoundourou, Xirouchaki and Scholeia, point 9, the residential pocket near Thivon Street, point 13, the residential pocket of Thessalonikis and Ag. Annis Street, point 14 and few scattered houses in the core area of Eleonas (Ag. Polykarpou Street, point 3, Dimaraki Street, point 4, Ag. Annis Street, point 6) or near the borders of Konstantinoupoleos street and Kifissou Avenue (point 11).

## L'HABITAT

Il existe à Eleonas très peu d'îlots résidentiels, en comparaison avec la surface totale de la zone. Les activités industrielles et la présence du secteur du transport ont rendu la région peu attractive pour des aménagements résidentiels. Il y a au total trois pôles résidentiels dans Eleonas, constitués de divers types d'habitat, suivant chacun leur propre mode de développement :

### L'habitat issu du secteur privé

La région d'Eleonas comprend un habitat individuel de petite échelle, au faible revenu, créé légalement ou (à l'origine) illégalement, tel que celui de Markoni (point 1 sur l'image 10.2), d'Agia Anna (point 10) et de Perivolia (point 8) ; la poche résidentielle près du Stade Olympiakos se situant à Koumoundourou, Xirouchaki et Scholeia (point 9) ; celle proche de la rue Thivon (point 13) ; celle des rues Thessalonikis et Ag. Annis (point 14) ; et quelques logements dispersés au cœur d'Eleonas (rue Ag. Polykarpou, point 3, rue Dimaraki, point 4, rue Ag. Annis, point 6) ou en bordure de la rue Konstantinoupoleos et de l'avenue Kifissou (point 11). Pour évaluer la qualité de l'habitat de ce premier groupe de bâtiments, financé par le secteur privé,



Evaluating the quality of housing of this first group of buildings financed by the private sector, it should be noted that they are, originally, one-storey and two-storey buildings, detached or semi-detached, rarely in rows, which due to the 'antiparochi' construction method and following the increasing housing needs of the residents, were later - massively - raised up to six - storey apartment buildings. There are also apartment buildings constructed, more or less, recently, with the technical and morphological characteristics of the predominant type of residential buildings in metropolitan area of Athens. Most of the residential buildings are high-energy consuming, often neglected, considerably damaged or not well maintained because of the low-income inhabitants who cannot afford the cost of their repair.

### Public housing developments

Public housing developments built for different population groups, such as low-income workers and Greek refugees from Asia Minor after 1922 (large-scale housing programs). Eleonas includes the following large-scale housing developments: Stamatakis housing development for Greek refugees (point 17), the Agias Annis street Workers' Apartment block (point 7), a large -scale project of 378 apartments built in 1959. Thessalonikis and Thivon street Workers' Apartment block (point 16), a large -scale project of 128 apartments built in 1959. Workers' Apartment block at 222 Thivon street (point 12), a large - scale project of 132 apartments built in 1959. Another Workers' Apartment block worthy of mention is located (point 18) in the Municipality of Egaleo and just outside the borderline of Eleonas. This residential complex was built in the same period, (1958), has the same characteristics and almost the same scale (308 apartments) with the other Workers' housing developments of Eleonas. Finally there are high - rise Apartment buildings for Armenian and Romanian immigrants (point 15) Summarizing the positive and negative aspects of the social housing types in Eleonas area, the following points should be noted: The positive points

il convient de noter qu'il s'agit à l'origine de bâtiments à un ou deux niveaux, séparés ou à demi - séparés, rarement alignés. Du fait de la méthode de construction de l' « antiparochi » (le propriétaire donne son terrain pour la construction d'un immeuble dans lequel il se verra attribuer un ou plusieurs appartements) et suite à l'accroissement des besoins en logement des résidents, ils ont été par la suite massivement élevés pour se transformer en immeuble de jusqu'à 6 étages. On trouve également des immeubles d'habitation construits plus ou moins récemment avec les caractéristiques techniques et morphologiques typiques des constructions résidentielles de la région métropolitaine d'Athènes. La plupart des immeubles d'habitation sont à forte consommation d'énergie, souvent délaissés, endommagés ou mal entretenus du fait des faibles revenus des habitants qui ne peuvent couvrir les coûts des réparations nécessaires.

### L'évolution de l'habitat public

Le développement de l'habitat public a été construit pour différents groupes de population, tels que les travailleurs à faible revenu et les réfugiés grecs venant de l'Asie Mineure après 1922 (programmes d'habitat de grande échelle). Eleonas comprend les opérations d'habitat de grande envergure suivantes: Le programme d'habitat Stamatakis pour les réfugiés grecs (point 17) ; le bloc de logements ouvriers de la rue Agias Annis (point 7), une opération d'envergure de 378 appartements construits en 1959 ; le bloc de logements ouvriers des rues Thessalonikis et Thivon (point 16), une opération à grande échelle de 128 appartements construits en 1959 ; le bloc de logements ouvriers du 222 de la rue Thivon (point 12), un vaste projet de 132 appartements construit également en 1959. Un autre bloc de logements ouvriers vaut d'être mentionné : il est situé dans la municipalité d'Egaleo (point 18) et juste en dehors des limites d'Eleonas. Ce complexe résidentiel a été construit durant la même période, en 1958, et présente les mêmes caractéristiques et pratiquement la même échelle (308 appartements) que les opérations identiques d'Eleonas. Enfin, il y a des tours d'habitation



Roma camp near Orfeos street.

Camp de Roms près de la rue Orfeos.

Source : G.Boudouraki and A.Gitzias, 2008, *Continuities and Discontinuities in a Changing Post-industrial Landscape*, Athens, NTUA

are the minimum requirements generally satisfied at low cost, the green-open spaces and the satisfactory urban planning and public facilities for the most part. The negative points are the impersonal and, therefore, unsatisfactory design without taking into account the specific needs of each user, designed for hypothetical residents not involved, the punctual arbitrary –and problematic from an architectural perspective– interventions of the inhabitants and the low quality building materials.

Roma people camps and squatting. Another category of inhabitants of Eleonas area are the Roma people. They are attracted to Eleonas for two reasons. Firstly the area is a place of tolerance for illegal and trespassing activities. Secondly their main occupation is to collect and sell scrap metal. The car and scrap yards of the area are ideal for this kind of activities. The Roma people of Eleonas are of Albanian origin and are estimated to about 2,000 people, with 15% of them being children. Finally, another category of socially segregated, marginal people are the –mainly– illegal immigrants that occupy abandoned buildings in the area of Eleonas and live packed in conditions of extreme poverty.

construites pour les immigrés arméniens et les roumains (point 15).

Pour résumer les aspects positifs et négatifs du logement social dans la zone d'Eleonas, il convient de noter les éléments suivants :

- pour les aspects positifs : les configurations minimales en général satisfaites à faible coût, les espaces verts, la planification urbaine et les services publics satisfaisants pour la plupart.
- pour les aspects négatifs : l'architecture impersonnelle et, de ce fait, insatisfaisante, ne tenant pas compte des besoins spécifiques de chaque habitant, conçue pour d'hypothétiques résidents non impliqués, des interventions ponctuelles arbitraires –et problématiques d'un point de vue architectural– des habitants et la mauvaise qualité des matériaux de construction.

Les camps de population rom et le squat Les Roms représentent une autre catégorie d'habitants d'Eleonas. La région d'Eleonas les attire pour deux raisons. Premièrement, c'est un endroit de tolérance pour les activités illégales et clandestines. Deuxièmement, leur principale occupation étant la collecte et la vente de ferraille, les casses automobiles et dépôt de ferraille présents sur ce territoire sont idéaux pour ce type d'activités. Les Roms d'Eleonas sont originaires d'Albanie et sont estimés à environ 2000 personnes, dont 15% d'enfants. Enfin, une autre catégorie de personnes socialement exclues et marginales sont les immigrés, pour beaucoup illégaux, qui occupent les bâtiments abandonnés d'Eleonas et y vivent dans des conditions d'extrême pauvreté.



## ENVIRONMENTAL SYSTEMS AND PRESSURES

### Open and Green Spaces

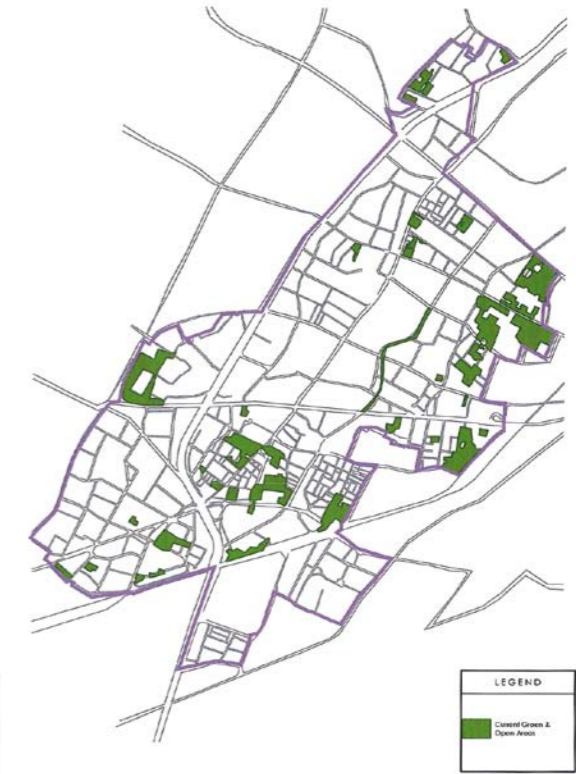
Open and green spaces in Eleonas are few, scattered and burdened by heavy loads of waste of all types. They currently occupy around 35 ha or 3% from the whole area. The current conditions contradict greatly to what the 1995 Regulatory Plan (Presidential Decree) has foreseen for the area of Eleonas. The plan of 1995 aimed at the creation of extended green-open areas covering 300ha in total covering 30% of the total area.

### Air quality

During the last 5 decades, the area of Eleonas, has been a significant source of air pollution in the wider area of Athens. A large percentage of the pollution was caused by industrial sources classified in two categories: Sources of pollution from fuel combustion for energy production and sources of pollution from industrial activities. In the last two decades, the emissions of gaseous pollutants in Eleonas have decreased as a result of the deindustrialization. At the same time, road traffic aggravated atmospheric pollution to such an extent, that in certain categories of pollutants it exceeds those caused by industrial activities.

### Noise

Road traffic (particularly heavy vehicles serving the existing land uses in Eleonas) is the main source of noise emission in the area of Eleonas. Noise levels are higher mainly along the major



Left: Existing green and open areas in Eleonas. Right: Planned green and open areas in Eleonas (P.D. 1049D/1995).

Gauche: Les espaces verts et les espaces ouverts urbains existants d'Eleonas. Droite: Les espaces verts et les espaces ouverts urbains prévus à Eleonas (d'après le PD 1049D/1995).

Source: Enveco S.A.

## LES PRESSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT D'ELEONAS

### Espaces ouverts et verts

Les espaces ouverts et verts à Eleonas sont peu nombreux, dispersés et accablés par de lourdes charges de déchets de tous types. Ils occupent actuellement presque 35 ha, soit 3% de toute la zone. Les conditions actuelles contredisent largement à ce que le Plan d'Aménagement (le Décret Présidentiel 1049D/1995) avait prévu pour la zone d'Eleonas. Le plan de 1995 visait à la création d'une zone étendue verte couvrant au total 300ha, soit 30% de la superficie totale d'Eleonas.

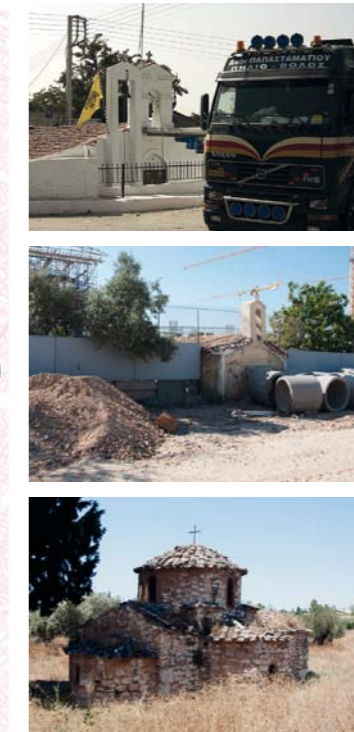
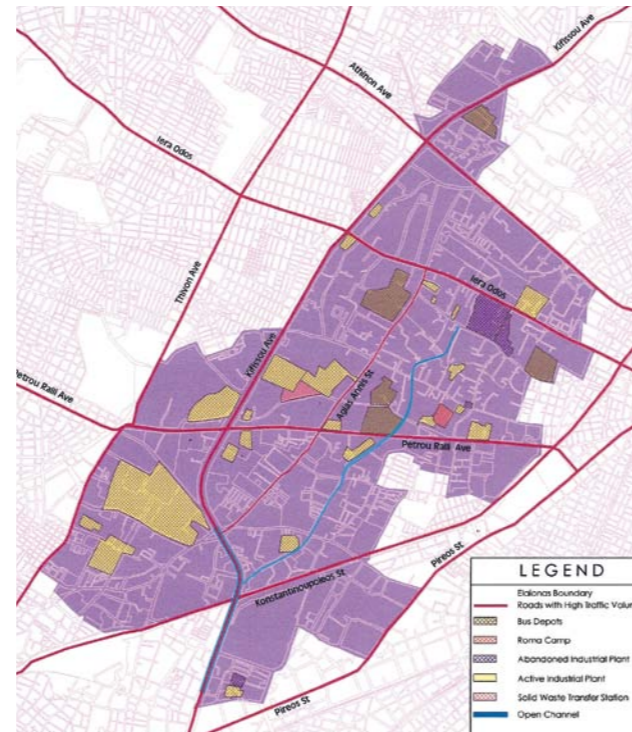
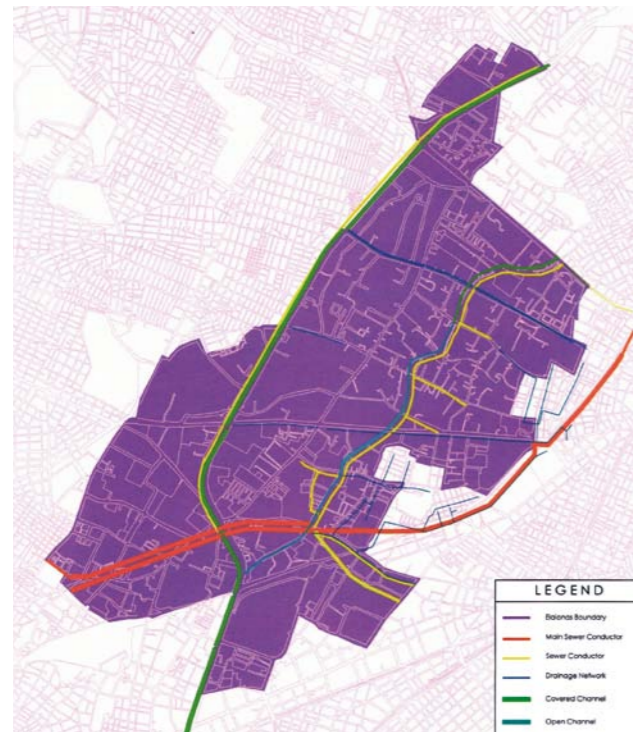
### Qualité de l'air

Durant les 5 dernières décennies, la région d'Eleonas, a été une source importante de pollution de l'air dans la zone plus large d'Athènes. Un grand pourcentage de la pollution est dû aux sources industrielles classées en deux catégories : les sources de pollution provenant de la combustion de carburant pour la production d'énergie et les sources de pollution due aux activités industrielles. Au cours des deux dernières décennies, les émissions de polluants gazeux dans Eleonas ont diminué en raison de la désindustrialisation. Dans le même temps, le trafic routier a aggravé la pollution atmosphérique à un tel point, qu'elle dépasse certaines catégories de polluants provenant des activités industrielles.

### Bruit

La circulation routière (véhicules particulièrement lourds) est la principale source d'émission de bruit





Small churches of Eleonas. Petites églises à Eleonas.

Source : Enveco S.A.

Left: Drainage and sewerage network of Eleonas.  
Right: Environmental pressures in Eleonas.

Gauche: Réseau d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées domestiques à Eleonas.  
Droite: Environmental pressures in Eleonas.

Source : Enveco S.A.

highways due to the high traffic volumes especially at rush hours.

### Environmental infrastructures

Sewerage network: One of the characteristics of Eleonas is the striking lack of sewerage pipe system. All existing installations and facilities, including industries and housing agglomerations, use cesspit pools, which pollute soil and groundwater.

### Drainage Network

The drainage network in Eleonas is rather inadequate. As a result and despite the fact that the average annual rainfall in the area is rather low, Eleonas suffers from flooding during periods of intense rainfall. Prophet Daniel stream which runs through Eleonas, functions more as a drain for neighboring industrial and other facilities liquid waste and less as a natural stream.

### Solid and liquid waste

Liquid waste from the industries and craft units operating after the 2nd World War was the main contributors of groundwater and soil contamination. Soil and groundwater degradation was further aggravated by the long-term disposal of hazardous industrial waste; therefore, extensive soil rehabilitation is needed. According to the Regional Plan for Solid Waste Management in Attica and the recent new Structural Plan of Athens a Waste Transfer Station (WTS) will be established in the area of Eleonas.

dans la zone d'Eleonas. Les niveaux de bruit sont élevés principalement le long des grands axes routiers en raison du trafic élevé, en particulier aux heures de pointe.

### Infrastructures environnementales

Réseau d'évacuation des eaux usées : Une des caractéristiques d'Eleonas est le manque frappant de système de canalisation d'égouts. Toutes les installations existantes d'Eleonas, les industries comme également, les logements, disposent des fosses qui polluent le sol et les eaux souterraines.

### Réseau d'évacuation des eaux pluviales

Le réseau d'évacuation des eaux pluviales dans Eleonas est plutôt insuffisant. En conséquence et malgré le fait que la pluviométrie moyenne annuelle dans la zone est assez faible, Eleonas souffre d'inondations pendant les périodes de pluies intenses. Le cours d'eau du Prophète Daniel qui traverse Eleonas, fonctionne davantage comme un système d'évacuation pour les déchets liquides des industries voisines et des autres activités humaines (domestiques, etc.) que comme un ruisseau naturel.

### Les déchets solides et liquides

Les déchets liquides provenant des industries et des unités d'artisanat après la 2ème guerre mondiale ont été les causes principales de pollution de l'eau souterraine et de la contamination des sols. La dégradation des sols et des eaux souterraines a été encore aggravée par le dépôt des déchets industriels dangereux ; par conséquent, la réhabilitation des sols est nécessaire. Selon le Plan régional pour la gestion des déchets solides dans l'Attique et le nouveau plan structurel d'Athènes, une station de transfert des déchets (WTS) est prévue dans la zone d'Eleonas.

## CULTURAL HERITAGE

Major archaeological sites of Athens, within the Eleonas greater area. The major archaeological sites within the Eleonas greater area are the Sacred Way (Iera Odos, Hierá Hodós), the road connecting Athens to Eleusis in ancient Greece, the Academy (Academia), a public garden or grove in the suburbs of Athens, planted with olive and plane trees, Dipylon, the greatest and most prominent gate of the city of Athens and the 'Demosion Sema', the public cemetery of the city, extended just outside the Dipylon gate.

### Ecclesiastical monuments

Special reference should be made to the ecclesiastical monuments of Eleonas – the numerous Christian churches – which are still found in the area. A big number of small churches in Eleonas (bearing both architectural types: Byzantine architectural rhythm and the typical architectural morphology of Ottoman occupation) were built by Athenian nobles, owners of the respective estates following the old tradition of getting private churches.

### Industrial Heritage–Industrial Archaeology

A number of factories, warehouses and other industrial buildings, built after the Second World War, mainly in the second half of the twentieth century, are still recorded in Eleonas: they form the industrial cultural heritage of the area. Some of these structures are of significant architectural, historic, technological or social value. The industrial heritage structures of Eleonas form a part of the urban landscape and provide the cityscape with visual historical landmarks.

## HÉRITAGE CULTUREL

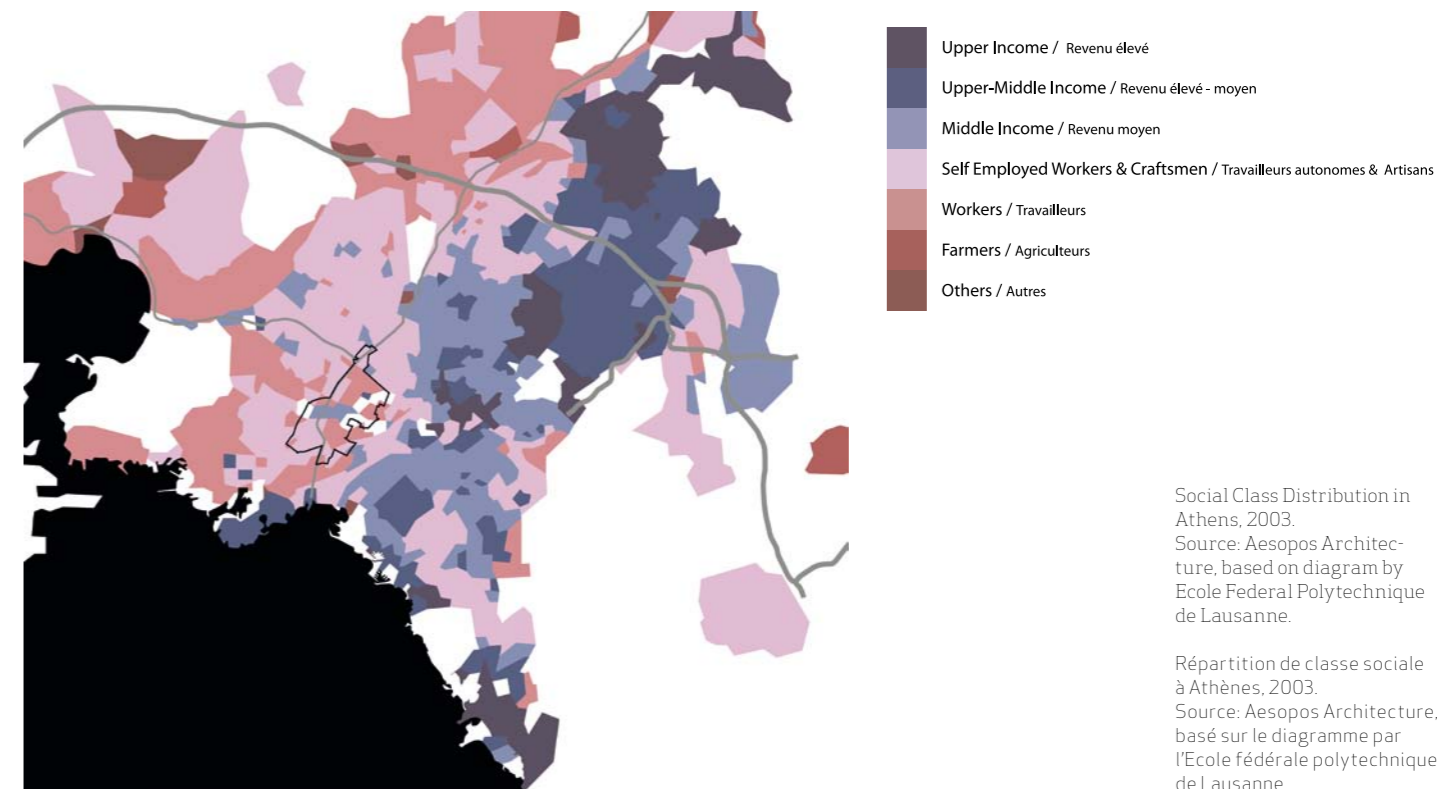
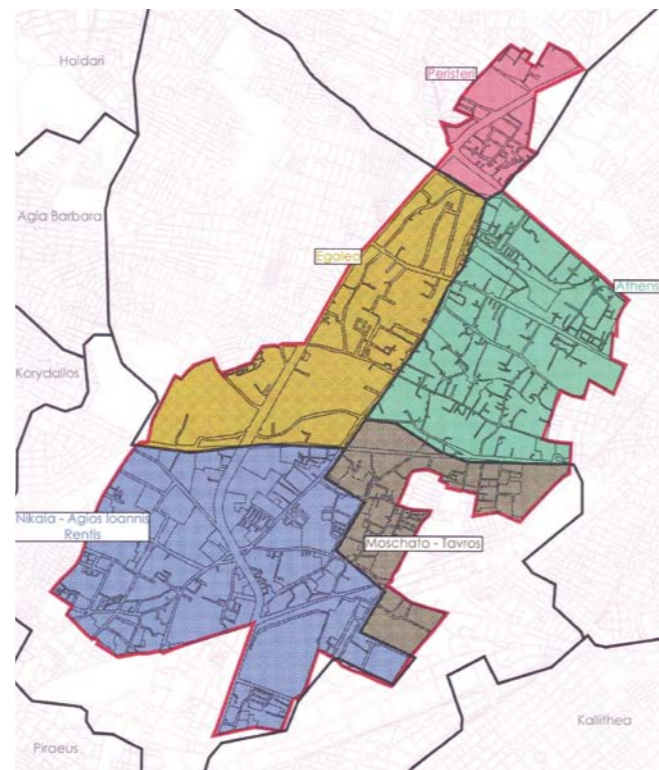
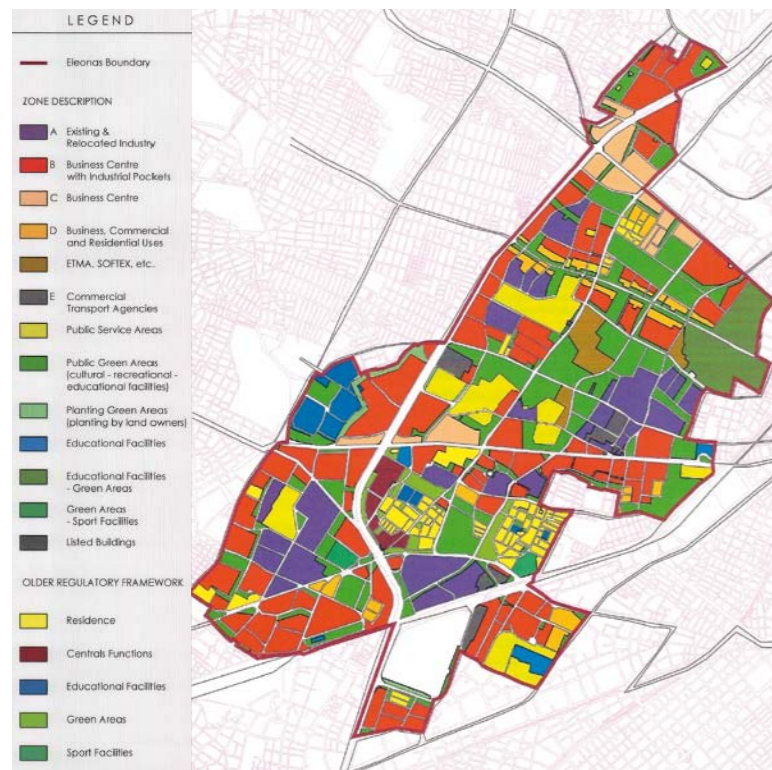
Grands sites archéologiques d'Athènes, dans la région élargie d'Eleonas Les principaux sites archéologiques dans la zone élargie d'Eleonas sont la Voie Sacrée (Iera Odos, Hierá Hodós), la route reliant Athènes à Eleusis en Grèce antique, l'Académie (Academia), un jardin public ou bosquet dans la banlieue d'Athènes, planté d'olives et de platanes, Dipylon, le portail le plus grand et le plus éminent de la ville d'Athènes et le « Démotion Sema », le cimetière public de la ville, étendu juste à l'extérieur du portail du Dipylon.

### Monuments ecclésiastiques

Mention particulière doit être faite pour les monuments ecclésiastiques d'Eleonas – les nombreuses églises chrétiennes – qui se trouvent encore dans la région. Un grand nombre de petites églises à Eleonas (portant les deux types d'architecture : byzantin rythme architectural et de la morphologie typique d'architecture de l'occupation ottomane) ont été construites par les nobles d'Athènes, les propriétaires des propriétés respectives suivant la vieille tradition des églises se privées.

### Patrimoine industriel–Archéologie industrielle

Un certain nombre d'usines, les entrepôts et autres bâtiments industriels, construits après la Seconde Guerre mondiale, principalement dans la seconde moitié du XXe siècle, sont encore enregistrées dans Eleonas : ils forment le patrimoine industriel culturel de la région. Certaines de ces structures sont d'importants architectural, historique, valeur technologique ou sociale. Les structures du patrimoine industriel du Eleonas font partie du paysage urbain et de fournir le paysage urbain avec Visual monuments historiques.



Social Class Distribution in Athens, 2003. Source: Aesopos Architecture, based on diagram by Ecole Federal Polytechnique de Lausanne.

Répartition de classe sociale à Athènes, 2003. Source: Aesopos Architecture, basé sur le diagramme par l'Ecole fédérale polytechnique de Lausanne.

Planned land uses of Eleonas (P.D. 1049D/1995). The boundaries of the 5 Municipalities of Eleonas

## GOVERNANCE

Eleonas has remained out of 'city planning regulations' until 1995. The Presidential Decree 1049D of 1995 and its revision 742D of 1996 with some newer amendments mainly concerning the project of Double Regeneration (Dipli Anaplassi), constitutes the statutory framework for Eleonas until nowadays. The plan of 1995 and of 1996 aimed at the creation of a sufficiently extended green area and the reorganization of land uses. The improvement of traffic conditions, the development of the infrastructural network and the upgrading of public transportation were among the ambitious goals of the 1995 plan. Last but not least, the creation of an organization for the development of Eleonas is considered a precondition for the realization of the plan. Unfortunately the Organization of Eleonas is until now inactive.

The absence of a statutory plan for the whole area until 1995 had a negative impact on the built environment of Eleonas. Long-term investments were discouraged and ephemeral constructions of unworthy materials are dominant. On the other hand, the out-of-plan status of Eleonas attracted illegal or trespassing activities of the informal sector of the economy.

Plan d'occupation du sol d'Eleonas (d'après le PD 1049D/1995). Les limites des 5 Municipalités d'Eleonas

Source: Enveco S.A.

## GOUVERNANCE

Eleonas est resté hors de la « réglementation d'urbanisme » jusqu'en 1995. Le décret présidentiel 1049D de 1995 et sa révision 742D de 1996 avec quelques modifications récentes concernant principalement le projet de la Double Régénération (Dipli Anaplassi), constitue le cadre légal d'Eleonas jusqu'à nos jours. Les plans de 1995 et de 1996 ont visé à la création d'une zone verte suffisamment étendue et à la réorganisation de l'occupation du sol. L'amélioration des conditions de circulation, le développement du réseau d'infrastructures et la modernisation des transports publics ont été parmi les objectifs ambitieux du plan de 1995. Dernier point pour ce même plan de 1995 mais non le moindre était la création d'une Organisation pour le développement d'Eleonas considéré comme un préalable à la réalisation du plan. Malheureusement, cette Organisation d'Eleonas reste toujours inactive.

L'absence d'un plan d'aménagement et d'urbanisme statuaire pour toute la zone jusqu'à 1995 avait un impact négatif sur l'environnement construit d'Eleonas. Les investissements à long terme ont été découragés et les constructions éphémères des matériaux indignes sont dominantes. D'autre part, ce statut particulier, c'est -à -dire l'absence d'un schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme qui fixerait les orientations stratégiques du territoire concerné et déterminerait, sur le long terme, et la destination générale des sols d'Eleonas a attiré des activités illégales ou abusives du secteur informel de l'économie.

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Already the Great Khan was leafing through his atlas, over the maps of the cities that menace in nightmares and maledictions: Enoch, Babylong, Yahooiland, Butua, Brave New World. He said: "It is all useless, if the last landing place can only be the infernal city, and it is there that, in ever-narrowing circles, the current is drawing us." And Polo said: "The inferno of the living is not something that will be; if there is one, it is what is already here, the inferno where we live every day that we form by being together. There are two ways to escape suffering it. The first is easy for many: accept the inferno and become such a part of it that you can no longer see it. The second is risky and demands constant vigilance and apprehension: seek and learn to recognize who and what, in the midst of the inferno, are not inferno, then make them endure, give them space."

Italo Calvino, Invisible Cities, first published in Italy in 1972 by Giulio Einaudi

Nowadays Eleonas is once again in a state of transition driven mainly by economic factors, this time from an extended traffic hub with the road transport of goods as the predominant activity, to a supra-local commercial and entertainment centre. This coincides with the new structural plan of Athens, which sets both generic and specific objectives for the area of Eleonas. It will be an interesting challenge to planners and urban designers to combine economic trends with principles of sustainable

## DÉVELOPPEMENT DURABLE

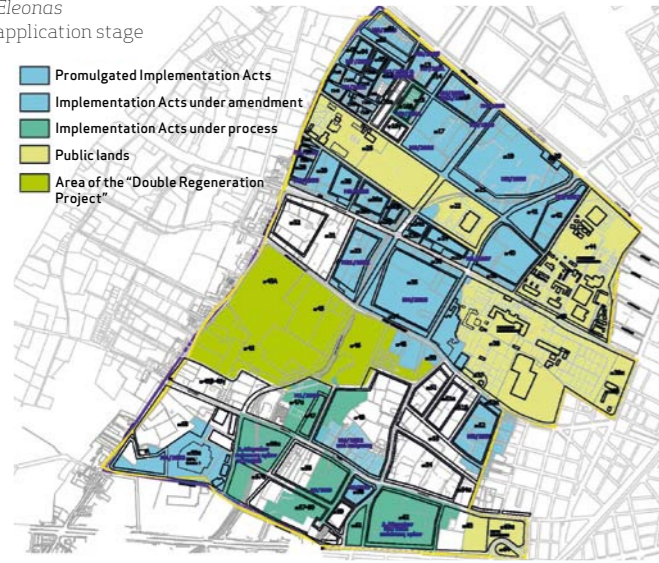
Déjà le Grand Khan cherchait dans son atlas les plans des villes que menacent incubes et malédictions : Enoch, Babylone, Yahoo, Butua, Brave New World. Il dit : « Tout est inutile, si l'ultime accostage ne peut être que la ville infernale, si c'est là dans ce fond que, sur une spirale toujours plus resserrée, va finir le courant. » Et Polo : « L'enfer des vivants n'est pas chose à venir ; s'il y en a un, c'est celui qui est déjà là, l'enfer que nous habitons tous les jours, que nous formons d'être ensemble. Il y a deux façons de ne pas en souffrir. La première réussit aisément à la plupart : accepter l'enfer, en devenir une part au point de ne plus le voir. La seconde est risquée et elle demande une attention, un apprentissage, continuel : chercher et savoir reconnaître qui et quoi, au milieu de l'enfer, n'est pas l'enfer, et le faire durer, et lui faire de la place. »

Italo Calvino, Les Villes invisibles, Éditions du Seuil, 1974. Traduit de l'italien par Jean Thibaudeau

Aujourd'hui Eleonas est de nouveau dans un état de transition, principalement guidé par des facteurs économiques : d'un vaste carrefour routier, axé sur le transport routier des marchandises, la zone se transforme en un centre métropolitain commercial et récréatif. Cela coïncide avec le nouveau plan structurel d'Athènes, qui établit des objectifs à la fois généraux et spécifiques à la zone d'Eleonas. Il s'agit d'un défi intéressant pour les planificateurs et urbanistes : comment combiner les tendances

Eleonas application stage

- Promulgated Implementation Acts
- Implementation Acts under amendment
- Implementation Acts under process
- Public lands
- Area of the "Double Regeneration Project"



Up left: The process of the 'Implementation Act' in the part of Eleonas under the authority of the Municipality of Athens is illustrated. Some of these legal acts are already promulgated, others are under amendment and others are in process. There are still some city blocks where this process hasn't even started yet.

Up right: Double Regeneration project new Master Plan, according to the Law 3983/2011.

Source : Municipality of Athens

À dessus gauche: Dans cette image on peut voir le processus des lois d'exécution du plan d'aménagement urbain dans la zone d'Eleonas sous l'autorité de la Municipalité d'Athènes. Certains de ces actes juridiques sont déjà promulgués ou en cours de modification ou de mise en œuvre. Il y a encore quelques îlots urbains où ce processus n'a pas encore commencé.

À dessus droite: Nouveau Plan d'Urbanisme du projet de la Double Régénération d'après la Loi 3983/2011.

Source : Municipalité d'Athènes



Bottom right: The new stadium of Panathinaikos, the Prophet Daniel stream and the new open and green areas are depicted according to the regulations of the Law 3481/2006.

Bas droite: Le nouveau stade de Panathinaikos, le cours d'eau Prophète Daniel et les nouveaux espaces ouverts et verts d'après la Loi 3481/2006.

Source : Enveco S.A.

development in an area bearing the characteristics of an urban void. In order to achieve effective sustainable metropolitan planning, new urban planning approaches and strategies should enrich mainstream planning theory. In this direction, the intrinsic qualities of the urban fabric of Eleonas should be taken into account:

The potential of Eleonas, as provided by the urban voids. Eleonas is one of the last opportunities for the reconstruction of the landscape of Attica, one of the last reserves of open available spaces in the heart of the urban fabric and, therefore one significant lung in the densely built environment.

The cultural heritage of Eleonas: the historical memory of a valley with olive trees in the heart of Athens (since Antiquity) and the declining industrial character.

économiques avec les principes du développement durable dans une zone présentant les caractéristiques d'un « vide urbain » ou d'un terrain vague. Afin de réaliser une planification durable métropolitaine efficace, de nouvelles approches de planification urbaine et de nouvelles stratégies devraient enrichir la théorie de planification générale. Pour ce faire, les qualités intrinsèques du tissu urbain d'Eleonas devraient être prises en compte :

Le potentiel d'Eleonas : l'opportunité offerte par l'existence de « vides urbains », de terrains vagues. Eleonas est l'une des dernières occasions de reconstruction du paysage de l'Attique, l'une des dernières réserves de zones disponibles ouvertes au cœur du tissu urbain, et donc un poumon important dans un environnement densément construit. L'héritage culturel d'Eleonas : la mémoire historique d'une vallée d'oliviers, au cœur d'Athènes (depuis l'Antiquité) et son caractère industriel en déclin.



Aquatic elements embedded in the urban tissue: the trace of the Profitis Daniel stream in the core of Eleonas.

Éléments aquatiques intégrés dans le tissu urbain : la trace du ruisseau Profitis Daniel dans le cœur de Eleonas.

## THE FUTURE PRINCIPLES AND CONCEPTUAL STEPS

In the context of sustainability and while exploring emerging opportunities, it is concluded that the future of Eleonas should rely on principles combining the rigid and the flexible, the ability to lead and adapt. In this context the following can be specified:

- Economic synergies of the public and the private sector should be pursued so that big projects or long due infrastructure projects can be realized
- Encourage the development of economic programmes, able to attract funding (viable), restoring and improving the environmental conditions (sustainable) and triggering further development and growth (domino effect)
- Support the creation of new housing typologies that go beyond the well-known, repetitive examples of the past that failed to establish connections to surrounding open-air public spaces. New housing types should engage with the area's recovered landscape and new public spaces, creating a new whole, and keep pace with the concept of "mild mobility" and the principles of sustainable development
- Explore the possibilities of highlighting the aquatic-riverine components of the landscape in combination with agricultural land
- In conclusion, a new regulatory framework is required that could facilitate the reliable and sustainable development reducing unnecessary bureaucracy.

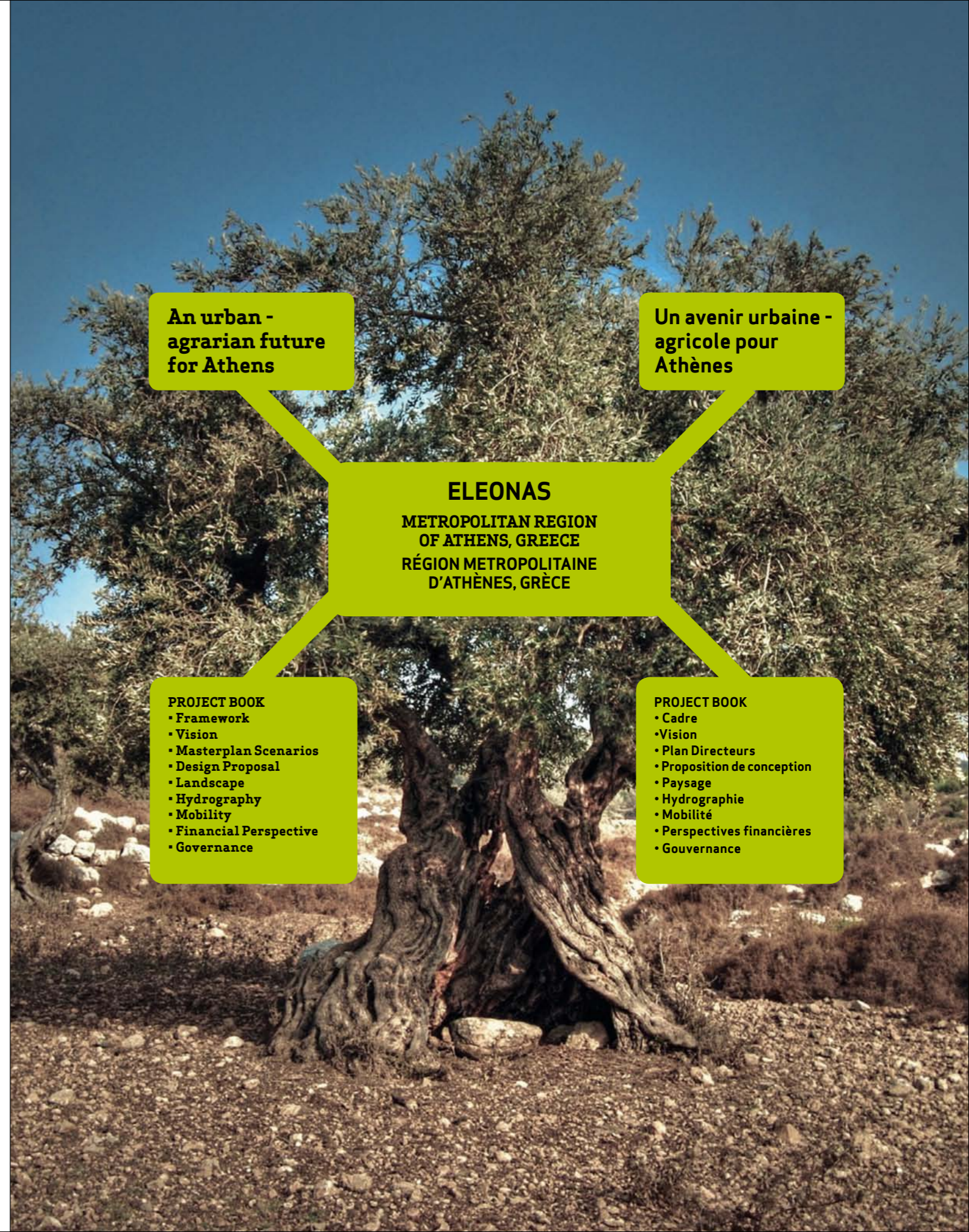
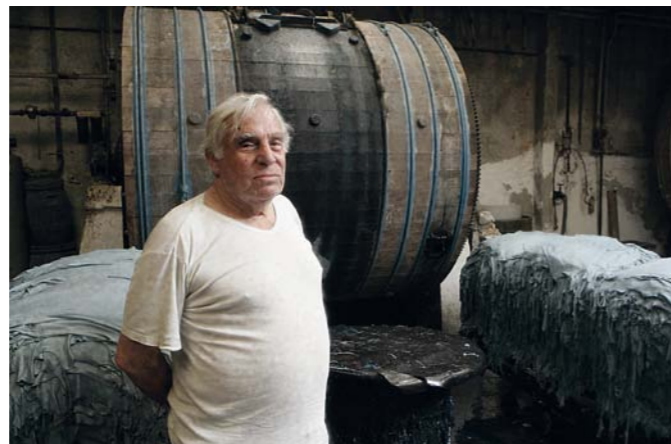
All the above should be discussed thoroughly in a public consultation program, where all stakeholders will have the opportunity to express their opinions and the planners could start working on the consensus required for the future.

## LES FUTURS PRINCIPES ET ÉTAPES CONCEPTUELLES

Dans le contexte de la durabilité et, tout en explorant les nouvelles possibilités, il est conclu que l'avenir d'Eleonas devrait s'appuyer sur les principes de la combinaison du rigide et du flexible, de la capacité à diriger et à s'adapter. Dans ce contexte, les éléments suivants peuvent être spécifiés :

- Des synergies économiques du secteur public et privé devraient être poursuivies afin que les grands projets ou les projets d'infrastructure attendus de longue date puissent être réalisés.
- Encourager l'élaboration de programmes économiques, capables d'attirer les financements viables, la restauration et l'amélioration des conditions environnementales (développement durable) et de déclencher le développement et la croissance (effet domino). Soutenir la création de typologies de logements nouveaux qui vont au delà des exemples bien connus du passé qui n'ont pas réussi à établir des connexions avec les espaces publics environnants.
- La conception des logements neufs devrait s'engager dans le nouveau paysage restauré de la région et dans de nouveaux espaces publics, en créant à nouveau un tout, et rester en phase avec le concept de « mobilité douce » et les principes du développement durable.
- Explorer les possibilités de mettre en évidence l'élément aquatique du paysage en combinaison avec des terres agricoles.
- En conclusion, un nouveau cadre réglementaire est nécessaire. Il devrait faciliter le développement fiable et durable et réduire la bureaucratie inutile.

Tout ce qui précède doit être discuté sur le fond dans un programme de consultation publique, où toutes les parties prenantes auront la possibilité d'exprimer leurs opinions, afin que les planificateurs puissent travailler sur le consensus nécessaire pour l'avenir d'Eleonas.



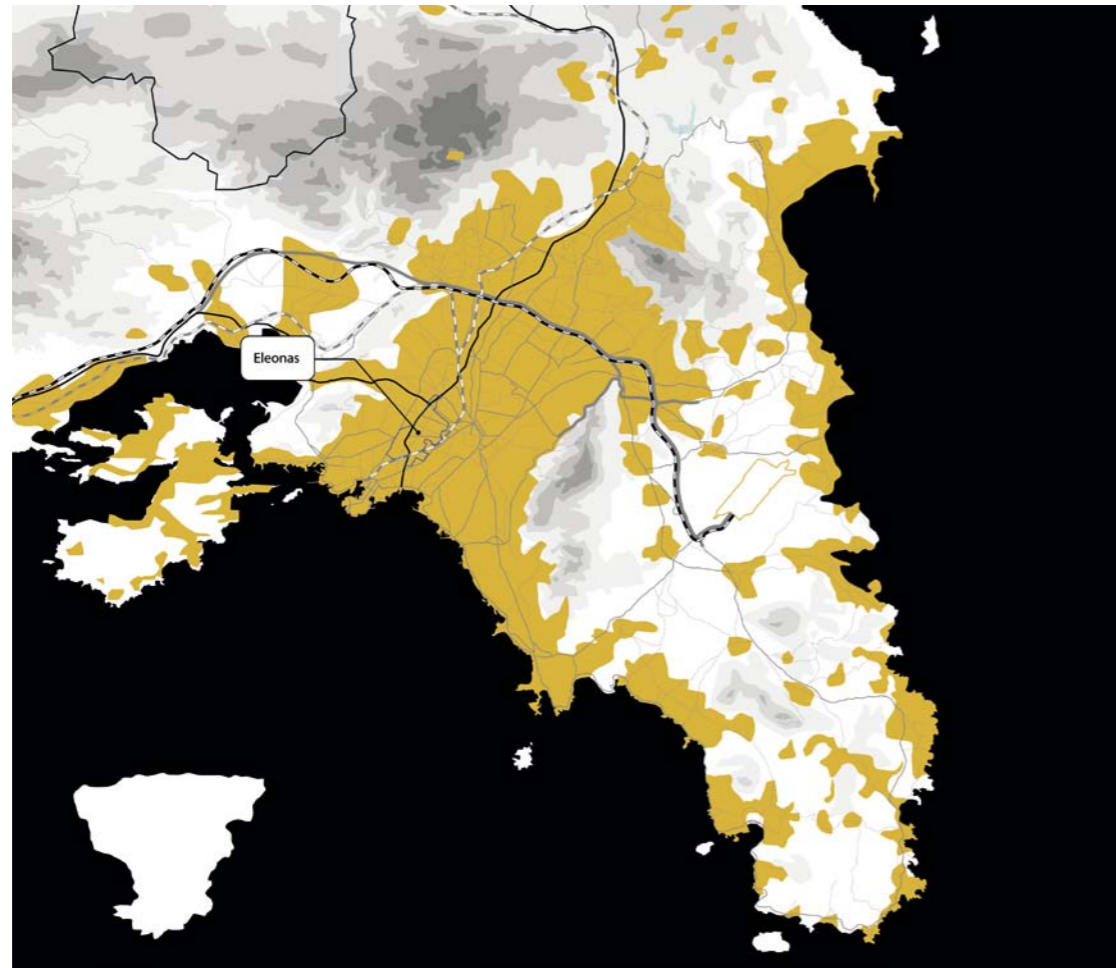
**An urban - agrarian future for Athens**

**Un avenir urbaine - agricole pour Athènes**

**ELEONAS**  
METROPOLITAN REGION OF ATHENS, GREECE  
RÉGION METROPOLITAINE D'ATHÈNES, GRÈCE

- PROJECT BOOK**
- Framework
  - Vision
  - Masterplan Scenarios
  - Design Proposal
  - Landscape
  - Hydrography
  - Mobility
  - Financial Perspective
  - Governance

- PROJECT BOOK**
- Cadre
  - Vision
  - Plan Directeurs
  - Proposition de conception
  - Paysage
  - Hydrographie
  - Mobilité
  - Perspectives financières
  - Gouvernance



Built-up Area in Athens and Eleonas, in 2001.

Zone bâtie à Athènes et Eleonas, en 2001.

## 2.4.2 An urban - agrarian future for Athens

### FRAMEWORK

Eleonas, Olive Grove in Greek, constitutes an “urban enclave” within the urban mass of Athens located only two kilometers west of the city’s center. It is the area of the ancient Olive Grove, an extended formless, undefined, often “invisible” area founded on an irrational circulation network, divided in randomly-shaped large-size urban blocks and characterized by environmental and infrastructural decay. In the ancient times, Eleonas was a sacred fertile land irrigated by underground streams parts of a dense network of creeks and rivers that covered the Athens basin. Continuous urban expansion since the mid-19th century eliminated most the area’s green surfaces and replaced them with a random collection of manufacturing, storage, haulers and transportation facilities in constant flux.

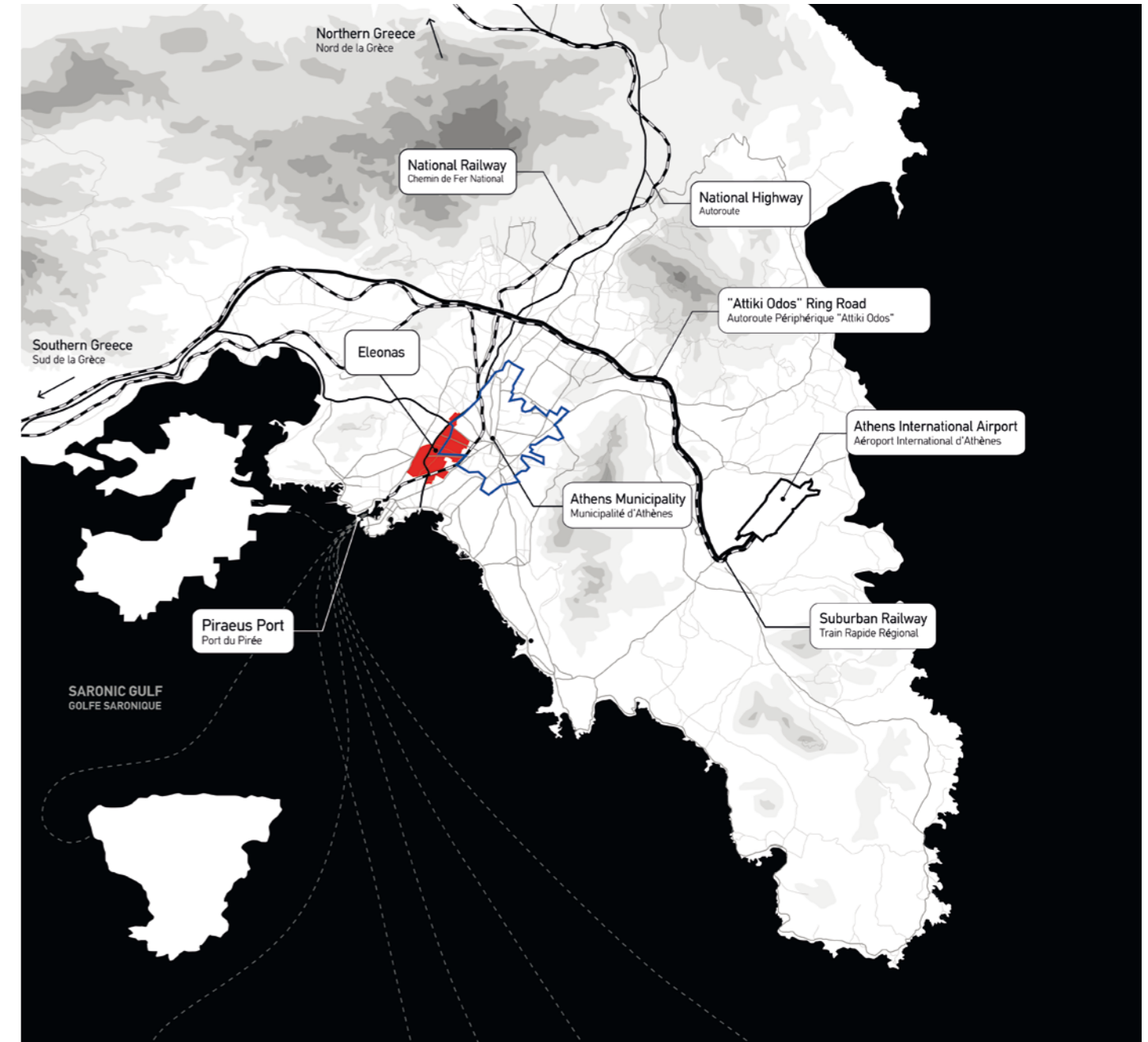
Eleonas is haphazardly shaped by these activities as well as by major infrastructural elements that define it or cut through it – traffic, rail and water. It is indeed an uncanny, almost hostile in some parts,

## 2.4.2 Un avenir urbaine - agricole pour Athènes

### CADRE

Eleonas –oliveraie en grec– constitue une « enclave urbaine » dans la masse urbaine d’Athènes située à seulement deux kilomètres à l’ouest du centre de la ville. C’est le domaine de l’ancienne oliveraie, une aire étendue sans forme, indéfinie, souvent « invisible », fondée sur un réseau de circulation irrationnel, divisée en blocs urbains de grande taille et de forme aléatoire et caractérisée par une dégradation environnementale et infrastructurale. Dans les temps anciens, Eleonas était une terre sacrée fertile, irriguée par des cours d’eau souterrains qui étaient parties d’un réseau dense de ruisseaux et de rivières qui recouvraient le bassin d’Athènes. L’expansion urbaine continue depuis le milieu du 19e siècle a éliminé la plupart des surfaces vertes de la région qui ont été remplacées par une collection aléatoire d’installations de fabrication et de stockage, d’entreprises de transport et de logistique en constante évolution.

Eleonas est un territoire façonné par ces activités de façon aléatoire et non structurée ainsi que par



area awaiting intervention, an urban enclave to be reclaimed; one of the three Athens’ most speculated-upon piece of real estate. Large infrastructural objects are to be implanted here – the new stadium of Panathinaikos football team, the adjoining mall, the new inter-city bus (KTEL) station and the Athens Metro depot. At the same time, Eleonas offers leftovers of the Attic landscape (most of them in a ran-down state) that must be preserved, upgraded and expanded, including the Botanical Garden of the Agricultural University of Athens and the Profitis Daniel Stream.

des principaux éléments d’infrastructure qui le définissent ou le fendent –la circulation, le rail et l’eau. Il s’agit en effet d’une zone étrange, presque hostile dans certains endroits, en attendant l’intervention, une enclave urbaine à être récupérée ; Eleonas constitue l’une des trois grandes réserves de terrains d’Athènes attirant la plupart des spéculateurs immobiliers. Des grands projets d’infrastructure y sont prévus, à savoir le nouveau stade de football de l’équipe de Panathinaikos, le centre commercial voisin, la nouvelle gare d’autobus interurbaine (KTEL) et le dépôt du métro d’Athènes. En même temps, Eleonas offre des restants du paysage d’Attique (la plupart d’entre eux dans un état dégradé) qui doivent être préservés, améliorés et élargis, y compris le jardin botanique de l’Université Agricole d’Athènes et le ruisseau de Profitis Daniel.

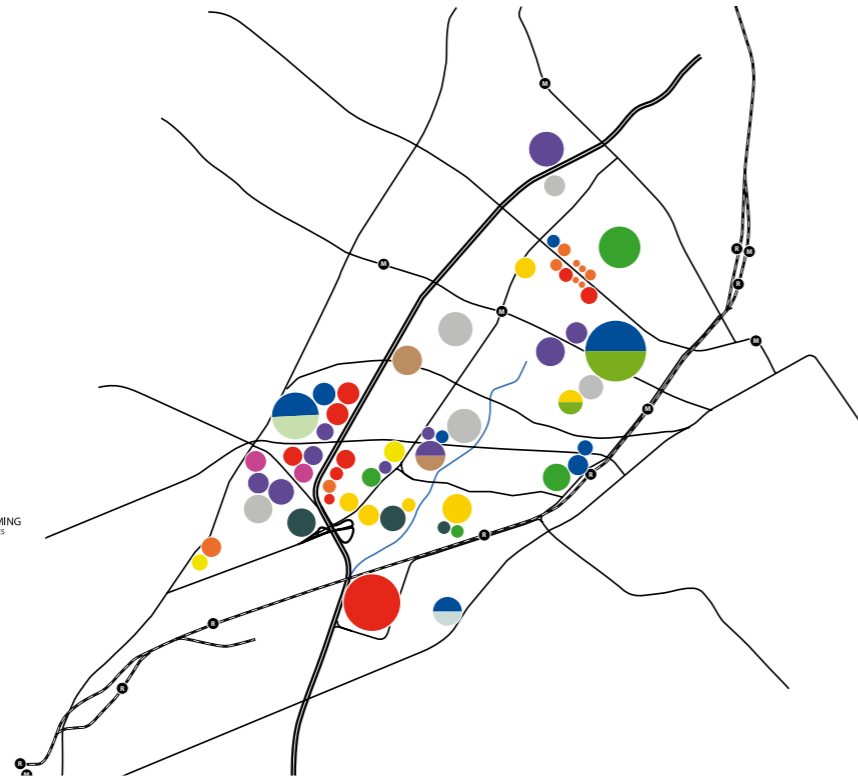
Eleonas in the Regional and Metropolitan Context surrounded by the main highways of Attica and the railway line.

Eleonas dans son Contexte Régional et Métropolitain entouré des autoroutes principales de l’Attique et la voie ferroviaire.

Source: Aesopos Architecture

Existing conditions.  
État actuel.

Source: Aesopos Architecture



## VISION

In the process of proposing a new master-plan for Eleonas we set up the following goals:

Preserving the area's positive aspects or qualities, development should ensure the coexistence of tertiary uses, mild manufacture and landscape in a new form of urban-agrarian environment. In this new environment mild mobility should be encouraged. Proposed elements should assign identity as well as offer reference points to the area. Identity should come from the reinterpretation of the area's history, both remote past –as an olive grove– and recent –as an industrial site characterized mostly by walled or fenced activities. This way continuity will be achieved.

Landscape in this new environment is not solely approached as a green area offering visual pleasure or operating as the framework for leisure, but, also as a productive land. The latter could be achieved through the reconstruction/planting of olive groves and vegetable gardens (that covered the area in the past) in new or existing green areas; a promotion of urban farming. Housing is considered a key element for change. Housing will bring new inhabitants to the area, animate its newly created public spaces and produce new collectivities.

## VISION

Dans le processus de proposer un nouveau Plan Directeur (Master-Plan) pour Eleonas nous mettons en place les objectifs suivants:

En préservant les aspects ou les qualités positives de la région, le développement devrait assurer la coexistence des usages tertiaires, de la fabrication légère et du paysage dans une nouvelle forme d'environnement urbain et agraire. Dans ce nouvel environnement, une mobilité douce devrait être encouragée. Les éléments proposés devraient offrir des points de référence et assigner l'identité de la région. L'identité devrait venir de la réinterprétation de l'histoire de la région, tant du passé éloigné –en tant qu'oliveraie– que récente –comme un site industriel caractérisé principalement par des activités qui s'exercent derrière des murs de clôture, à huis-clos. De cette manière, la continuité serait rétablie.

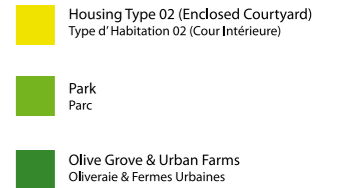
Le paysage dans ce nouvel environnement n'est pas uniquement abordé comme un espace vert offrant un plaisir visuel ou fonctionnant en tant que cadre pour le loisir, mais aussi comme une terre productive. Ce dernier pourrait être réalisé grâce à la reconstruction / la plantation d'oliveraies et des jardins potagers (qui couvraient la région dans le passé) dans des espaces verts, nouveaux ou existants ; une promotion de l'agriculture urbaine. Le logement est considéré comme un élément clé pour le changement. Il apportera de nouveaux habitants dans la région, animera ses espaces publics nouvellement créés et produira de nouvelles collectivités.



Master - Plan Scenario 1:  
Agrarian.

Plan Directeur - Scénario 1 :  
Agraire.

Source: Aesopos Architecture



## MASTER-PLAN

### Scenario 1: Agrarian

Scenario 1 views the area as a green reservoir for the surrounding city. All plots assigned as green areas in the Presidential Decree of 1995 are upgraded, planted either as olive groves, collective farming allotments or parks while the Stream of Profitis Daniel is reconstructed. Special attention is given to the upgrading of the existing housing enclaves that are now coupled-up with the new green areas. Public investment in the area and the successive amelioration of public space will create a more attractive environment for new residents to move to the area and Athenians from other neighborhoods to visit. Haulers services and manufacture remain in a dispersed, random form. The project of the "Double Regeneration", that includes a new football Stadium and a mall, is not realized.

### Scenario 2: Urban-Agrarian

Scenario 2 acknowledges the area's key location as a nodal point for all mobility networks of the broader Athens Basin and its proximity to the city center. It supports the implantation of tertiary sector programs, realized as a series of large-scale buildings, within the core of the area as stimulators for development. The "Double Regeneration" project is also viewed as a tool for development. Housing, in different typologies, is supported in a more extensive scale than in scenario 1. As a balance to the insertion of new building surfaces to the area, the upgrading of the green environment is considered fundamental and is realized through the reconstruction of a new large-scale

## PLAN DIRECTEUR

### Scénario 1 : Agraire

Le scénario 1 considère la zone comme un réservoir vert pour la ville environnante. Toutes les parcelles assignées en espaces verts dans le décret présidentiel de 1995 sont revalorisées, plantées soit comme des oliveraies, des allotissements agricoles collectives ou des parcs alors que le ruisseau de Profitis Daniel est reconstruit. Une attention particulière est accordée à la revalorisation des enclaves de logements existants qui sont maintenant reliées avec les nouvelles zones vertes. Les investissements publics dans la région et l'amélioration successive de l'espace public vont créer un environnement plus attractif pour les nouveaux résidents à s'installer dans la région et pour les visiteurs venant d'autres quartiers d'Athènes. Les entreprises de transport et des manufactures restent sous une forme dispersée, aléatoire. Le projet de la « Double Régénération », qui comprend un nouveau stade de football et un centre commercial, n'est pas réalisé.

### Scénario 2 : Urbain -Agraire

Le scénario 2 reconnaît la position clé de la région comme un point nodal pour tous les réseaux de mobilité du Bassin Athénien élargi et sa proximité projet de la « Double Régénération » est également considéré comme un outil pour le développement. Le logement, de types différents, dans une échelle plus large que dans le scénario 1, est appuyé. L'amélioration de l'environnement vert est considérée comme fondamentale pour contrebalancer l'insertion des nouveaux bâtiments dans la région. Cette amélioration est réalisée grâce à la recons-

Master – Plan Scenario 2:  
Urban Agrarian.

Plan Directeur – Scénario 2 :  
Urbain-Agraire.

Source: Aesopos Architecture



olive grove (a “new Eleonas”), the reconstruction of Profitis Daniel Stream and the extensive planting of olive groves, collective farming allotments or public parks. The new Inter-City Bus Station is realized coupled up with hotel and retail facilities. A new LRT line crosses the area from north to south. Haulers services are concentrated in a new location along the main highway to the west. Other retail, recreation and office programs are located along the main vehicular axes that define the area.

### Scenario 3: Metropolitan

Scenario 3 acknowledges network accessibility and large plots availability and considers maximum development, the transformation of Eleonas into a potential new Central Business District for Athens, a new “downtown”. The area west of Agias Annis Street as well as all locations along main vehicular axes is densely programmed with office, retail and recreation programs; new building height regulations are proposed for the area. The new Inter-City Bus Station and the LRT line is expanded and new Metro stations are built, joining Eleonas with Piraeus Port, the rest of Athens and Greece and the world. New large-scale housing developments are realized in the area east of Profitis Daniel Stream. Thousands move to and from and work in Eleonas; thousands of new residents live here.

From a financial point of view there are substantial differences between the three Master-Plan Scenarios. The realization of Scenario 1 requires mainly public investments which will expand

truction d’une nouvelle oliveraie de grande échelle (un « nouveau Eleonas »), la reconstruction du ruisseau de Profitis Daniel et la plantation extensive des oliveraies, des allotissements agricoles collectifs ou des parcs publics. La nouvelle gare d’autobus interurbaine est réalisée en combinaison avec des installations d’hôtel et de commerce de détail. Une ligne de tramway traverse la zone du nord au sud. Des entreprises de transport sont concentrées dans un nouvel emplacement le long de la route principale vers l’ouest. D’autres activités de commerce de détail, de loisirs et de bureaux sont situées le long des axes principaux routiers qui définissent la région.

### Scénario 3 : Métropolitain

Le scénario 3 reconnaît l’accessibilité des réseaux et la disponibilité de grandes parcelles et envisage un développement maximal, la transformation d’Eleonas en un nouveau quartier d’affaires (Central Business District) potentiel pour Athènes, un nouveau centre –ville : un « downtown ». La zone qui se trouve à l’ouest de la rue Agias Annis ainsi que tous les terrains le long des axes routiers principaux seront densément occupés par des bâtiments destinés aux bureaux, au commerce de détail et aux loisirs ; des nouvelles réglementations sur la hauteur des bâtiments sont proposées pour la région. La nouvelle gare d’autobus interurbaine, les nouvelles stations de métro et, également, le projet d’élargissement de la ligne de tramway relie Eleonas avec le port du Pirée, le reste d’Athènes, de la Grèce et du monde. De nouveaux développements résidentiels

Master – Plan Scenario 3:  
Metropolitan.

Plan Directeur – Scénario 3 :  
Métropolitain.

Source: Aesopos Architecture



social infrastructure. The values to be produced are not expected to have significant multiplier economic effect. The realization of Scenario 2 requires large-scale public and private investments of financial interest and of multiplier economic effects. This can constitute a critical component of urban economics on a nationwide impact. Scenario 3 is a mega scale scenario from the economic point of view as well. It seems to exceed the predictable potential of the economics of the city and of the country. We thus chose to go ahead with Master-Plan Scenario 2 “Urban-Agrarian” that supports development and, at the same time, strengthens the area’s landscape character.

à grande échelle sont réalisés dans la zone qui se trouve à l’est du ruisseau de Profitis Daniel. Des milliers de gens se déplacent vers et à partir d’Eleonas et travaillent à l’intérieur de son territoire ; des milliers de nouveaux résidents vivent ici.

D’un point de vue financier il y a des différences substantielles entre les trois scénarios du Plan Directeur (Master Plan). La réalisation du scénario 1 requiert essentiellement des investissements publics qui permettront d’élargir l’infrastructure sociale. Les valeurs à être produites ne sont pas censées avoir un effet multiplicateur économique important. La réalisation du scénario 2 nécessite de gros investissements publics et privés d’intérêt financier et des effets multiplicateurs économiques. Cela peut constituer une composante essentielle de l’économie urbaine avec un impact à l’échelle nationale. D’un point de vue économique également, le scénario 3 est un scénario d’une méga –échelle. Il semble dépasser le potentiel prévisible de l’économie de la ville et du pays. Nous avons donc choisi de poursuivre le scénario 2 « Urbain –Agraire » soutenant le développement et, en même temps, renforçant le caractère particulier du paysage de la région.



Bird's eye view from the north.  
Vue perspective du Nord.

Source: Aesopos Architecture

## DESIGN PROPOSAL

### Two axes – Green Core

Eleonas is extremely hard to navigate and visualize from the ground since it does not offer reference points. We searched for a way to reverse this condition. The revealing of the entire length (3.9 km) of the Stream of Profitis Daniel –from Plato's Academy to the north to the Athens Central Market/Expo to the south– could provide a “soft” curvilinear axis that runs the entire length of the area. Coupled up with the redrawn, enlarged in width and supported by a Light Rail Transit (LRT) line, the “hard” linear axis of Agias Annis Street, they could define a central “Green Core”, an area that would provide identity and reference points and stimulate development.

All major poles of attraction/large scale activities are placed along the Agias Annis LRT service zone so as to maximize accessibility to mass transit means and meet the principles of Sustainable Urban Development – more specifically, Transit Oriented Development (TOD). The realization of the Green Core presupposes a new urban plan for the area as well as a new uses plan and new building regulations.

### Green Core – Grid and Large Objects

The Green Core is a plane defined by Agias Annis Street to the west and the Stream of Profitis Daniel to the east. It currently contains abandoned buildings and plots void of program, haulers facilities and manufacture. The Core is laid with a 120x120m grid, double the size of a typical Athenian block (a reference to Eleonas' large urban

## PROPOSITION DE CONCEPTION

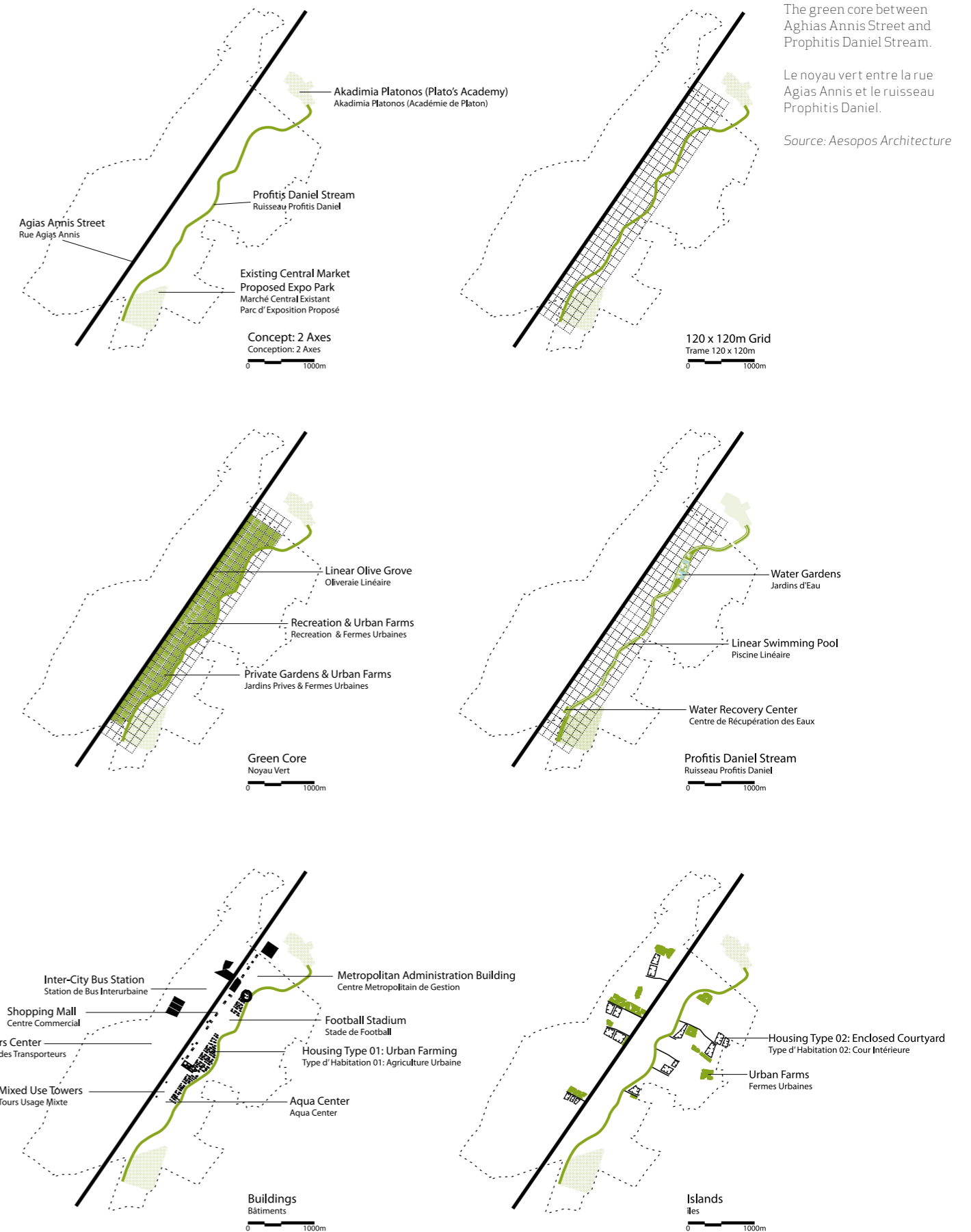
### Deux axes – Noyau Vert

Il est extrêmement difficile de naviguer dans Eleonas et de visualiser le site depuis le sol, car ils n'existent pas de points de référence. Nous avons cherché un moyen d'inverser cette condition. La révélation du ruisseau de Profitis Daniel dans toute sa longueur (3.9 km) –de l'Académie de Platon au nord au Marché Central/ Expo d'Athènes au sud– pourrait fournir un axe « doux » curviligne allant sur toute la longueur de la zone. Cet axe doux, en combinaison avec l'axe « dur » linéaire de la rue Agias Annis qui a été redessiné, élargi et soutenu par une ligne de métro léger (LRT) pourraient définir un « Noyau Vert » central, un espace qui pourrait fournir de l'identité et des points de référence et stimuler le développement.

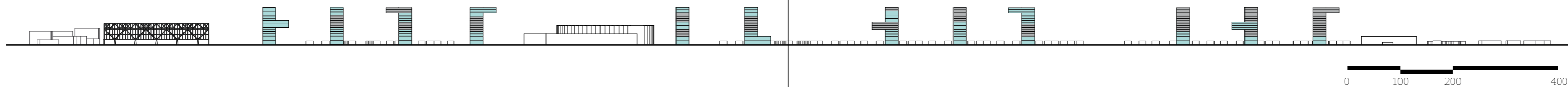
Tous les principaux pôles d'attraction / activités à grande échelle sont placés le long de la zone de service LRT d'Agias Annis afin de maximiser l'accessibilité aux moyens de transport en commun et de respecter les principes de Développement Urbain Durable –plus précisément, les principes de Transit Oriented Development (TOD)<sup>1</sup>. La réalisation du Noyau Vert présuppose un nouveau plan d'urbanisme pour la zone ainsi qu'un nouveau plan d'occupation des sols et des nouvelles réglementations de construction.

### Noyau Vert – Grille et Objets de Grande Taille

Le Noyau Vert est un terrain plat, défini par la rue Agias Annis à l'ouest et le ruisseau de Profitis Daniel à l'est. Il contient actuellement des bâtiments abandonnés et des terrains vides, des par-







■ Retail, Offices & Recreation  
 Commerce de Proximité, Bureaux & Loisirs

■ Apartments  
 Appartements

Green Core Towers: Elevation from Agias Annis St.

Les Tours du Noyau Vert : la Façade vues de la rue Agias Annis.

Source: Aesopos Architecture

blocks), which carries a mixture of landscape and buildings. The Green Core is neither urban nor agrarian, but, rather a hybrid environment produced by the mixing of the qualities and characteristics of both environments. Following Eleonas' paradoxical character as a periphery within the urban center, an imploded periphery, the Core embodies both the building height of the urban center and the looseness of peripheral landscapes. Along the axis of Agias Annis a series of 12 slim 20-storey towers define the Green Core and offer recognizability from far away. The series of towers is interrupted by large objects: a large 40.000m<sup>2</sup> Administration Building to the north, the Football Stadium and Mall in the center and a large 22.000m<sup>2</sup> Aqua-Center, a water recreation facility, to the south. The Green Core incorporates and thus coexists with the existing housing clusters and other uses necessary for the operation of the city.

### Outside the Core – “Islands”

The Green Core constitutes the initial stimulator for change. However, in order to expand the transformation process in the areas outside the Core, we locate plots currently void of program or plots prescribed by the Land Uses Presidential Decree of 1995 as green areas and propose their filling-up either with housing units or patches of olive groves and vegetable gardens or a combination of both. We view these newly programmed plots as “islands” within the “sea” of Eleonas' mass; they will enhance the area's metabolism.

### Architecture

The master-plan defines the massing and volumetric logic of the different buildings that will be designed, at a later stage, by different architects. The proposals will adopt different forms that will animate the final design. The master-plan is made up of the following types of buildings:

#### 1. Towers

Towers are slim sculptural multi-programmatic 20-storey buildings with a footprint of 25x25m placed in an array along Agias Annis Street. They are conceived as vertical assemblages of varied programs: office spaces, housing (apartments with views to the Acropolis and the Saronic Gulf) and commercial facilities (super-markets, restaurants, etc.). The total proposed surface of the 12 tow-

celles dont l'occupation du sol n'est pas fixée, des entreprises de transport, et des manufactures. Le Noyau se constitue sur base d'une grille régulière de 120x120m, le double de la taille d'un bloc typique athénien (une référence aux grands blocs urbains d'Eleonas) et il porte un mélange de paysages et de bâtiments. Le Noyau Vert est ni urbain ni agricole, mais plutôt un environnement hybride produit par le mixage des qualités et des caractéristiques des deux environnements. Suite au caractère paradoxal d'Eleonas comme une périphérie au sein du centre urbain, une périphérie implodée, le Noyau incorpore à la fois la hauteur des bâtiments du centre urbain et le relâchement des paysages périphériques. Le long de l'axe d'Agias Annis une série de 12 tours minces de 20 étages reconnaissables de très loin définissent le Noyau Vert. La continuité des tours est interrompue par des objets de grande taille : un Centre de Gestion de 40.000m<sup>2</sup> au nord, le Stade de Football et le Centre Commercial au centre et un Centre Aquatique (Aqua-Center) de 22.000m<sup>2</sup>, une installation de loisirs aquatiques, au sud. Les grappes de logements existants et autres activités nécessaires au fonctionnement de la ville sont incorporées au Noyau Vert et donc coexistent en harmonie.

### En dehors du Noyau – « Iles »

Le Noyau Vert constitue le stimulateur initial pour le changement. Toutefois, afin d'élargir le processus de transformation dans les régions en dehors du Noyau, nous localisons des parcelles actuellement vides de programme ou assignées comme zones vertes par le décret présidentiel de 1995 et nous proposons de les remplir soit avec des unités de logement soit avec des fragments d'oliveraies et de jardins potagers soit d'une combinaison des deux. Nous considérons ces parcelles nouvellement programmées des « îlots » au sein de la « mer » de la masse d'Eleonas qui amélioreront le métabolisme de la région.

### Architecture

Le plan directeur (master-plan) définit la logique de masse et de volume de différents bâtiments qui seront conçues, à un stade ultérieur, par des différents architectes. Les propositions vont adopter des différentes formes qui animeront la conception finale. Le plan directeur se compose de bâtiments des types suivants :

ers is approximately 170.000m<sup>2</sup>. The Towers are sparsely laid out so as not to obstruct the views of the Acropolis.

### 2. Large Objects

2.1 Metropolitan Administration Building  
The Large Metropolitan Building pays homage to Mies van der Rohe and is a scaled-down version (40.000m<sup>2</sup> instead of 50.000m<sup>2</sup>) of his unrealized Chicago Convention Center of 1953. The building defines the north edge of the project and anchors it along Athinon Avenue. The MAB houses potentially tertiary sector programs of a metropolitan scale, including government agencies.

#### 2.2 Football Stadium and Mall

Panathinaikos Football Stadium and adjoining Mall constitute the first large object implantation in Eleonas and are perceived as stimulators for development. They are one half of the “Double Regeneration Project” which caters for the simultaneous construction of the new stadium and mall and the demolition of the existing Panathinaikos stadium at the center of Athens and its transformation into a large public park.

#### 2.3 Aqua-Center

Aqua-Center is the Core's third pole placed along the southern edge of the Green Core and the revealed Profitis Daniel Stream. It emphasizes the role of water as a key element of the physiognomy of Eleonas. The Center houses different size indoor and outdoor swimming pools and water-related facilities and spaces for exercise and body-wellness. It also provides a large outdoor recreation space that connects to the redesigned bank of the Profitis Daniel Stream.

### 3. Housing

Housing currently represents only 3.7% of Eleonas' total surface. We aimed at significantly increasing this percentage by proposing two main housing types, the first located within the Green Core, the second outside it.

#### 3.1 Housing Type 1: Carpet Housing – Urban Farming

Type 1 is located within the Green Core and is characterized by openness. One, two or three-storey

#### 1. Tours

Les tours sont des minces bâtiments sculpturaux multi-programmatiques de 20 étages d'une superficie de 25x25m placées dans un rang le long de la rue Agias Annis. Elles sont conçues comme des assemblages verticaux abritant des programmes variés : espaces de bureaux, résidences (appartements avec vue sur l'Acropole et le golfe Saronique) et installations commerciales (super-marchés, restaurants, etc.) La surface totale proposée des 12 tours est d'environ 170.000m<sup>2</sup>. Les tours seront clairsemées dans le territoire de manière à ne pas bloquer la vue vers l'Acropole.

### 2. Objets de Grande Taille

#### 2.1 Centre Métropolitain de Gestion

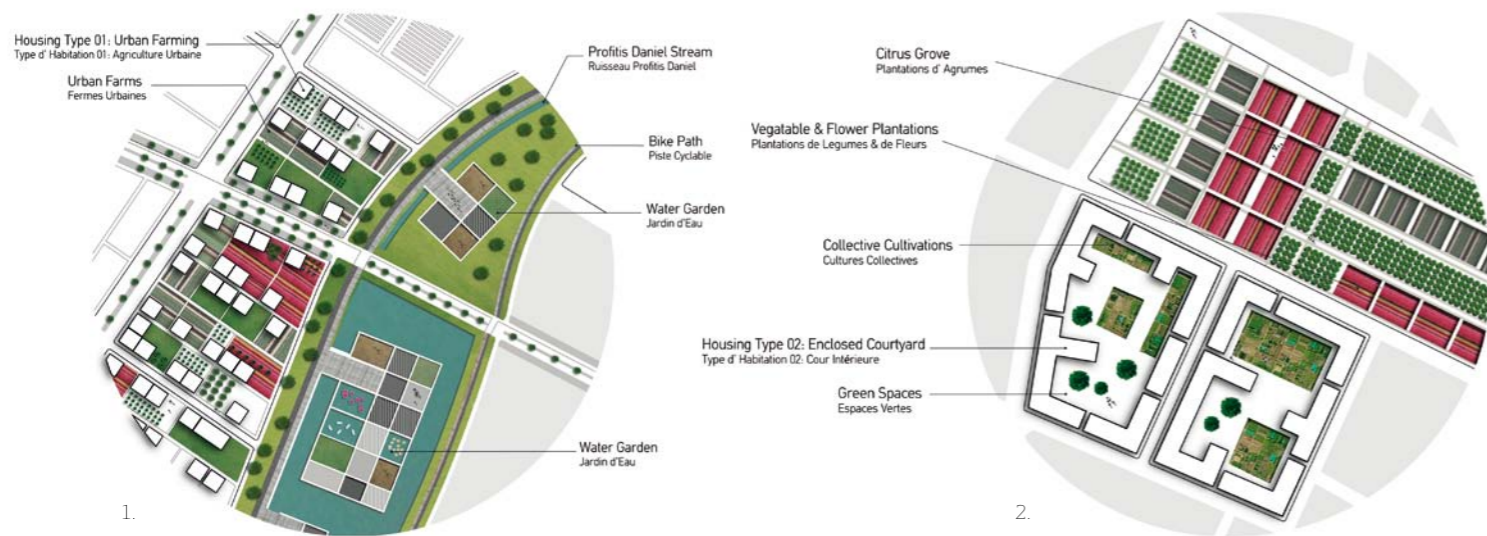
Le Centre Métropolitain de Gestion qui rend hommage à Mies van der Rohe est une version réduite (40.000m<sup>2</sup> au lieu de 50.000m<sup>2</sup>) du Centre de Convention de Chicago inachevé en 1953. Le bâtiment définit la limite nord du projet et l'ancre le long d'Athinon Avenue. Le Centre Métropolitain de Gestion abrite potentiellement des activités du secteur tertiaire d'une échelle métropolitaine, y compris des agences gouvernementales.

#### 2.2 Stade de Football et Centre Commercial

Le Stade de football de Panathinaikos et le Centre Commercial voisin sont les premiers objets de grande taille à implanter à Eleonas et sont perçus comme stimulateurs pour le développement. Ils constituent la moitié du projet de la « Double Régénération » qui prévoit la construction simultanée du nouveau stade et du centre commercial et la démolition du stade actuel de Panathinaikos au centre d'Athènes et sa transformation en parc public.

#### 2.3 Centre Aquatique

Le Centre Aquatique est le troisième pôle du Noyau placé le long du bord sud du Noyau Vert et du ruisseau révélé de Profitis Daniel. Il souligne le rôle de l'eau comme un élément clé de la physiognomie d'Eleonas. Le Centre abrite des piscines intérieures et extérieures de différentes tailles et des installations et des espaces liés à l'eau pour l'exercice et le bien-être corporel. Il fournit également un large espace de loisirs en plein air qui se connecte à la rive reconçue du ruisseau de Profitis Daniel.



1.

2.

housing units, in the form of “carpet” housing, are placed on top of a landscaped base (urban block) and are directly related to gardens or cultivations, forms of urban farming. One could almost pass through the housing complexes and the adjacent fields on one’s way to the bank of the Profitis Daniel Stream. Type 1 can be seen as a reinterpretation of the different small-to-medium scale housing clusters found in the form of enclaves in the area which combined housing units with courtyards and small cultivation fields.

### 3.2 Housing Type 2: Enclosed Courtyard Housing – Island

Type 2 is located outside the Green Core inserted into the area’s uncanny environment. Reacting to its context it takes up a form that refers to the numerous walled or fenced uses present in Eleonas which are reinterpreted as “thick” elevations. Type 2 has to do with enclosure and protection; it offers large unified interior voids/courtyards and can be seen as an “island” within the urban mass. Type 2 housing uses the neighboring green spaces or neighboring urban cultivations as spaces for recreation. As the area will continue to transform and take up milder programs, one can imagine that future island housing will move towards increasing openness.

### 3. Logement

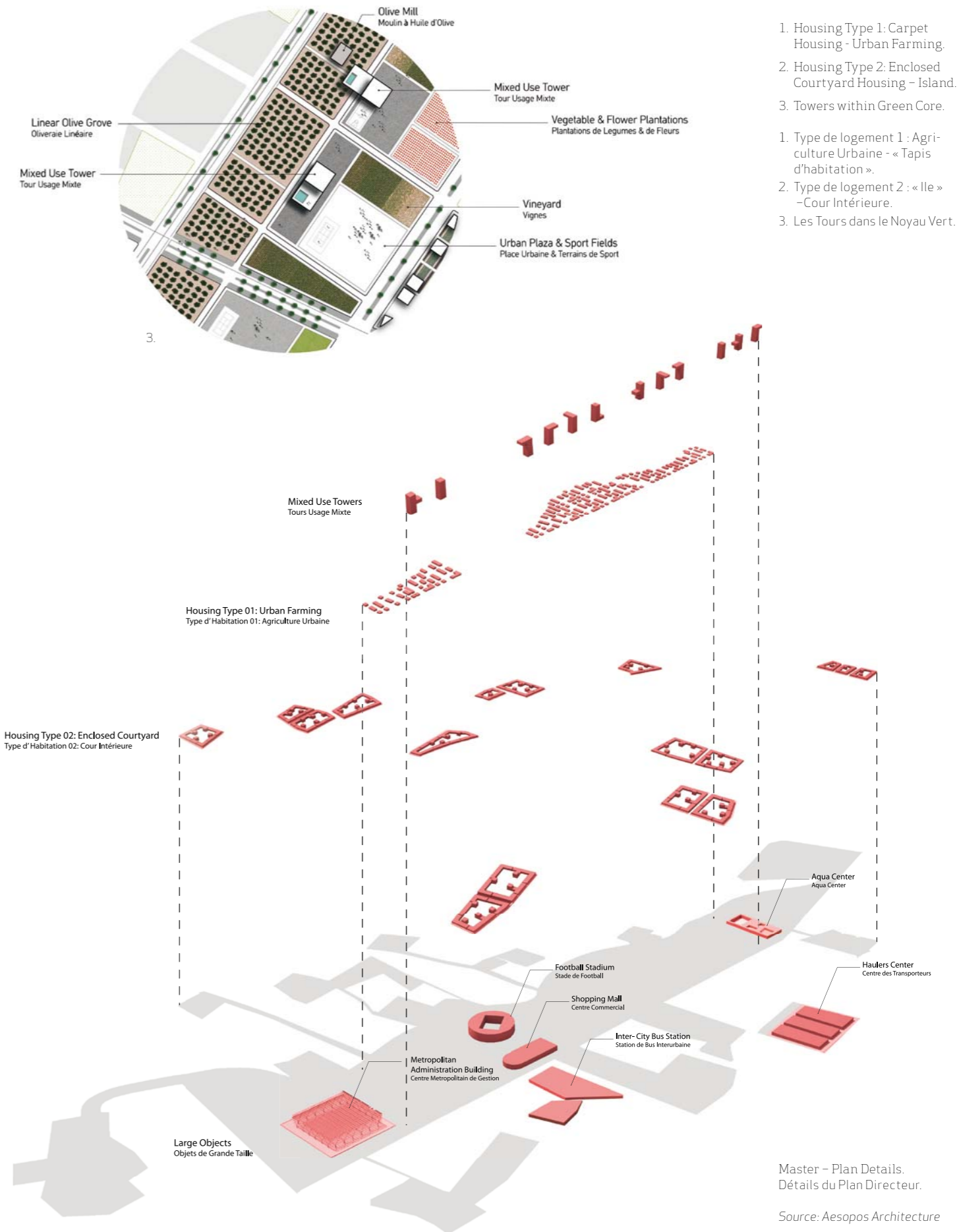
Le logement ne représente actuellement que 3,7% de la surface totale d’Eleonas. Nous avons visé à augmenter sensiblement ce pourcentage, en proposant deux types de logements principaux, le premier situé dans le Noyau Vert, le second en dehors de lui.

#### 3.1 Type d’Habitation 1 : Agriculture Urbaine – « Tapis d’habitation »

Le type 1 est situé dans le Noyau Vert et se caractérise par son aspect ouvert. Des unités d’habitation d’un, deux ou trois étages sur une base paysagée (îlot urbain) sont directement liées à des jardins ou des cultures, formes d’agriculture urbaine. On pourrait presque passer à travers les complexes de logements et les champs adjacents en se promenant le long de la rive du ruisseau de Profitis Daniel. Le type 1 peut être vu comme une réinterprétation des différentes grappes de logements de petite à moyenne taille trouvées sous la forme d’enclaves dans la région combinant des unités de logement avec des cours et des petits champs de culture.

#### 3.2 Type d’Habitation 2 : Cour Intérieure – « Île »

Le type 2 est situé à l’extérieur du Noyau Vert et il est bien intégré dans l’environnement troublant de la région. Réagissant à son contexte, il prend une forme qui renvoie aux nombreuses activités typiques dans Eleonas qui s’exercent derrière des murs de clôture, à huis-clos. Ces formes sont réinterprétées en tant qu’élévations « épaisses ». Le type 2 est associé avec l’enclos, la clôture et la protection; il offre de grands espaces vides intérieurs unifiés / des cours et peut être vu comme une « île » au sein de la masse urbaine. Les habitations du type 2 utilisent les espaces verts limitrophes ou les cultures urbaines voisines en tant qu’espaces de loisirs. Pendant que la région continue à se transformer et abriter des activités plus douces, on peut imaginer que ce type d’habitation s’orientera plus tard vers un caractère plus ouvert.



Master - Plan Details.  
Détails du Plan Directeur.

Source: Aesopos Architecture



Residues of Olive Grove.  
Résidus de l'Oliveraie.

Source: Aesopos Architecture

## LANDSCAPE

### Landscape Concept

The concept of the proposed landscape interventions focuses on establishing a strong connection between the city and Eleonas. We conceive Eleonas as a revived space that will act as a new dynamic landscape and a land carrying memory fragments of its past. Eleonas has the potential to incorporate green open spaces that can preserve elements of its past identity. The whole site is treated according to its specific past characteristics and future uses. After all, memory, as a recall process, is an activation of thinking in present time; it is more a new interpretation of the past than a representation of it.

The landscape design will partly restore and revive the flora and vegetation that existed in the area. Eleonas was mainly planted with olive trees. It is mentioned that 117,000 olive trees existed at the site until the early 18th century when the fire of July 1830 destroyed a large part of Eleonas. They olive grove covered the plane on both sides of Kifissos River, from Liosia, to the north, all the way to Faliron Bay, to the south. Besides the acres of olive groves, on the north of the valley one could find cereal crops, vineyards and flowers near the bank of River Kifissos. The southern edge of Eleonas, now part of the municipality of Agios Ioannis Rentis, was formed by vegetable gardens and orchards. The main goals of the landscape design are to:

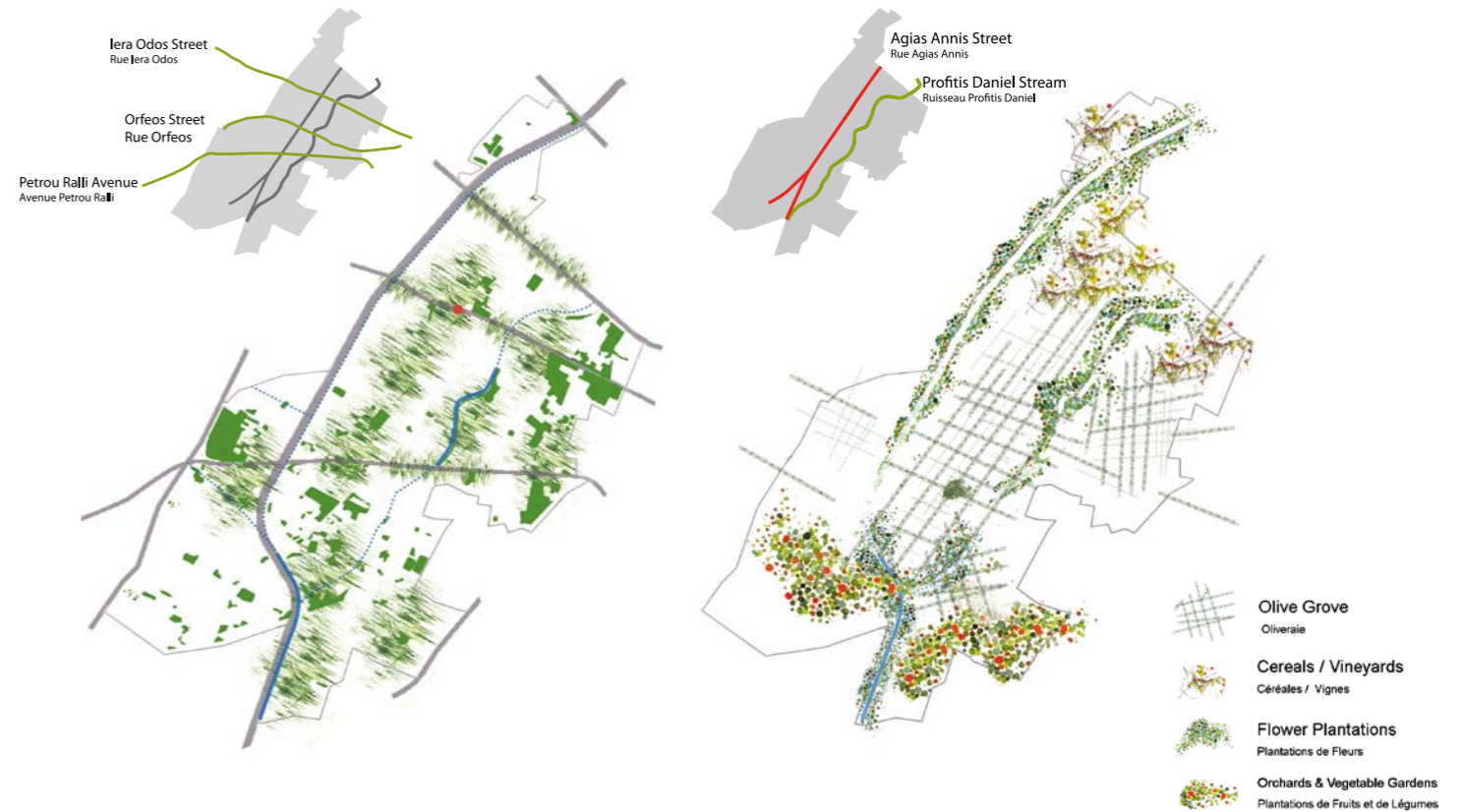
- Create a green open space/landscape, widely accessible and used by the citizens that will effortlessly blend in with the urban landscape.

## PAYSAGE

### La Conception de l'aménagement paysager

L'idée principale des interventions paysagères proposées se résume sur l'établissement d'un lien fort entre la ville et Eleonas. Nous concevons Eleonas comme un espace revitalisé qui agira comme un nouveau paysage dynamique et une terre portant des fragments de mémoire de son passé. Eleonas a le potentiel d'intégrer des espaces verts pouvant préserver des éléments de son identité passée. L'ensemble du site est traité conformément à ses caractéristiques historiques et ses usages futurs. Après tout, la mémoire, comme un processus de rappel, est une activation de la pensée dans le temps actuel ; elle est plutôt une nouvelle interprétation du passé qu'une représentation de celui-ci.

La conception du paysage fera revivre et restaurer partiellement la flore et la végétation qui existait dans la région. Eleonas était principalement planté d'oliviers. Il est mentionné que 117 000 oliviers existaient dans la zone jusqu'au début du 18ème siècle lorsque un feu en Juillet 1830 a détruit une grande partie d'Eleonas. L'oliveraie couvrait le terrain sur les deux côtés de la rivière de Kifissos, à partir de Liossia, au nord, jusqu'à la Baie de Faliron, au sud. En dehors des oliviers, il existait des cultures de céréales dans le nord de la vallée et des vignes et des fleurs près de la rive de Kifissos. La limite sud d'Eleonas, qui fait maintenant partie de la municipalité d'Agios Ioannis Rentis, était formée par des jardins potagers et des vergers. Les principaux objectifs de l'aménagement paysager sont :



- Provide the conditions to allow for natural regeneration and ecological succession in order to create a sustainable, strong and viable landscape.
- Revive the stream of Profitis Daniel, underlining the importance of old water elements, and introduce sidewalks, bicycle lanes and green zones along the water.
- Plan interesting and exciting routes along the stream of Profitis Daniel and Agias Annis Street that will link Akademia Platonos (Plato's Academy) and Agios Ioannis Rentis, an industrial area that will host cultural activities. This could act as an extension to the unification of the archaeological sites of Athens and a first step towards a unification of green open spaces in the city.

### Green Core - Linear Olive Grove

The Green Core seen as a park hosting various outdoor activities, such as open-air theatre, open-air cinema, playground, park-gym, open-air library and cafe, etc. Planting is a key element on every segment of the Core; it will include olive trees (*Olea europaea*), on either softscaped or hardscaped surfaces, as well as lower planting consisting of shrubs. Mediterranean, drought tolerant, plant species will be selected according to the site's special conditions, as well as in reference to the existing climatic conditions. The western most strip of the Green Core that runs along Agias Annis Street from north to south will be a new 2.7 km-long

- Créer un espace vert ouvert / paysage, largement accessible et utilisé par les citoyens qui va se fondre naturellement dans le paysage urbain.
- Fournir les conditions pour permettre la régénération naturelle et la succession écologique dans le but de créer un paysage durable, solide et viable.
- Faire revivre le ruisseau de Profitis Daniel, soulignant l'importance des éléments anciens aquatiques, et introduire des trottoirs, des pistes cyclables et des zones vertes le long des berges de l'eau.
- Prévoir des itinéraires intéressants et passionnants le long du ruisseau de Profitis Daniel et de la rue Agias Annis qui relieront Akademia Platonos (l'Académie de Platon) avec Agios Ioannis Rentis, une zone industrielle qui abritera des activités culturelles. Cela pourrait agir comme une extension de l'unification des sites archéologiques d'Athènes et une première étape vers une unification des espaces verts dans la ville.

### Noyau Vert - Oliveraie linéaire

Le Noyau Vert est considéré comme un parc d'hébergement de diverses activités de plein air, telles que théâtre en plein air, cinéma en plein air, aire de jeux, parc-gym, bibliothèque et un café en plein air, etc. La plantation est un élément clé sur chaque segment du Noyau ; elle comprendra des oliviers (*Olea europaea*), sur des surfaces de texture

Left: Green Densities Diagram of Eleonas.  
Right: Landscape Historical Evolution of Eleonas.

Gauche: Diagramme des Densités Vertes d'Eleonas.  
Droite: L'évolution historique du paysage d'Eleonas.

Source: Aesopos Architecture

linear Olive Grove –a Linear Eleonas– that follows a canonical 5x5m grid of olive trees (*Olea europaea*) that will reconstruct, to a certain degree, the olive grove that existed here in the past and gave the area its name. The succeeding strips to the east will be mix olive trees, on either softscaped or hard-scaped surfaces, with orchards (*Citrus sinensis*, *Citrus aurantium*, *Citrus limonium*, *Pyrus spinosa*, *Punica granatum*, etc.) and lower planting consisting of shrubs. Mediterranean, drought tolerant, plant species will be selected according to the site's special conditions, as well as in reference to the existing climatic conditions.

#### **Islands – Urban Farming: Olive Groves, Orchards and Allotments**

In the islands outside the Green Core old olive grove patterns will be revived. Orchards (*Citrus sinensis*, *Citrus aurantium*, *Citrus limonium*, *Pyrus spinosa*, *Punica granatum*, etc.) and vegetable gardens will also be introduced in the form of allotments for the people to use. Areas for compost will also be designated and organic principles will be applied.

#### **The Stream of Profitis Daniel**

The Stream of Profitis Daniel is reconstructed from Plato's Academy to the north all the way to Athens Central Market to the south. We propose the transformation of the Central Market into a green Expo, an area that could combine open-air or semi-covered exhibition facilities with leisure and recreation spaces.

Along the stream of Profitis Daniel bicycle lanes and sidewalks will be introduced on both sides. People will be at close proximity to the water. The west side of the stream will be planted with riverside vegetation. The intermediate wide zone between the vehicular axis and the pedestrian walkways will be planted with annuals, perennials and trees. On the east side of the stream an accessible park zone will be formulated next to the water (*Salix* sp., *Arundo donax*, grasses). Additionally, widened spaces will be designed at key points to allow for activities and relaxation by the canal.

#### **Green Corridors – Greenways**

Along the sides of the main roads –Iera Odos, Orfeos Street, Petrou Ralli Street– trees will be planted creating green corridors or greenways. Tree planting with deciduous trees will provide good micro-climatic conditions, as well as visual identity.

« douce » ou « dure », ainsi que des plantations basses composées d'arbustes. Des espèces végétales méditerranéennes, tolérant la sécheresse, seront choisies en fonction de conditions particulières du site, ainsi qu'en fonction des conditions climatiques existantes. La bande de terre la plus occidentale du Noyau Vert qui longe la rue Agias Annis du nord au sud sera une nouvelle oliveraie linéaire longue de 2.7km –un Eleonas linéaire– fondé sur une grille de maille régulière 5x5m. Les oliviers plantés sur ces mailles régulières (*Olea europaea*) reconstruiront, à un certain degré, l'oliveraie qui existait ici dans le passé et a donné à la région son nom. Les bandes succédant à l'Est seront un mélange d'oliviers, sur des surfaces de paysage « mou » ou « dur », des vergers (*Citrus sinensis*, *Citrus aurantium*, *Citrus limonium*, *Pyrus spinosa*, *Punica granatum*, etc.) et des plantations basses composées d'arbustes. Des espèces végétales méditerranéennes, tolérantes à la sécheresse, seront choisies en fonction des conditions particulières du site, ainsi qu'en fonction des conditions climatiques existantes.

#### **Iles – Agriculture urbaine : Les oliveraies, les vergers et les allotissements**

Dans les « îles » à l'extérieur du Noyau Vert, des vieux modèles d'oliveraies seront ravivés. Des vergers (*Citrus sinensis*, *Citrus aurantium*, *Citrus limonium*, *Pyrus spinosa*, *Punica granatum*, etc.), et des jardins potagers seront également introduits sous la forme d'allocations pour les personnes à utiliser. Des aires pour compostage seront également définies et des principes de gestion des déchets organiques seront mis en œuvre.

#### **Le ruisseau de Profitis Daniel**

Le ruisseau de Profitis Daniel est reconstruit à partir de l'Académie de Platon, au nord, jusqu'au Marché Central d'Athènes, au sud. Nous proposons la transformation du marché central en une Expo verte, une zone qui pourrait combiner des installations d'exposition en plein air ou semi-couvertes des espaces de loisirs. Le long du ruisseau de Profitis Daniel des pistes cyclables et des trottoirs seront introduits des deux côtés. Les gens seront à proximité de l'eau. Le côté ouest du ruisseau sera planté d'une végétation riveraine. La zone large intermédiaire entre l'axe routier et les allées piétonnes sera plantée avec des plantes annuelles, des plantes pérennes et des arbres. Sur le côté est du ruisseau une zone de parc accessible sera formulée à côté de l'eau (*Salix* sp., *Arundo donax*, graminées). En outre, des espaces élargis seront conçus à des points –clés pour permettre des activités et, également, de la détente près du canal.

#### **Couloirs verts – Voies Vertes**

Le long des côtés des routes principales –Iera Odos, rue Orfeos, la rue Petrou Ralli– des arbres seront plantés créant des couloirs verts ou des voies vertes. La plantation d'arbres à feuilles caduques fournira de bonnes conditions microclimatiques, ainsi que d'identité visuelle



Profitis Daniel Stream.  
Le ruisseau Profitis Daniel.

Source : Aesopos Architecture

## **HYDROGRAPHY**

### **The revival of Profitis Daniel Stream**

Profitis Daniel is the only open stream crossing the inner area of Eleonas today. It comes on surface at Athinon Avenue, to the north, and, after crossing the site, ends up in Kifissos River to the south. Its total length is 3,867m. Today part of the stream (883m) is covered (on both sides of Iera Odos). Parallel to Profitis Daniel Stream runs the Paraprofitios sewage pipeline, following the stream at most of its length. The Paraprofitios pipeline used to be the Main Sewage Pipeline (MSP) of Athens; today it collects waste water only from an area east of the Stream.

Profitis Daniel Stream is the main rainwater recipient of a basin which includes a big part of the central part of Athens. Several pipes (of rainwater and sewage) also drain in the Profitis Daniel Stream; most of them difficult to locate precisely. The basin of Profitis Daniel covers an area of 19.2km<sup>2</sup> (double the size of Eleonas). The typical flow of the basin of Profitis Daniel is estimated at Q<sub>20</sub> = 352m<sup>3</sup>/s.

Most of the drainage network of Athens drains both pluvial and soil water and overflows are often rushed into the Profitis Daniel Stream. Presence of sewage is often observed today in the Stream due to lack of or faulty operation of overflows separating rainwater and sewage as well as due to the existence of illegal sewage connections to rainwater pipelines that end up in the stream.

In order to address the problems of drainage and sewerage above mentioned, a series of hydraulic and environmental projects have been studied in the past, but none has been realized until this day. These include, among others, the canalization of Profitis Daniel Stream using a wider cross section, the deviation of the Stream to the new extrusion in Kifissos River, the construction of new overflows

## **HYDROGRAPHIE**

### **Le renouveau du ruisseau de Profitis Daniel**

Profitis Daniel est le seul ruisseau ouvert qui traverse la zone intérieure d'Eleonas aujourd'hui. Il vient à la surface à l'Avenue d'Athinon, au nord, et, après avoir traversé le site, rejoint la rivière de Kifissos vers le sud. Sa longueur totale est 3.867m. Aujourd'hui, une partie du cours (883m) est couvert (des deux côtés de Iera Odos). Parallèlement au ruisseau de Profitis Daniel se trouve la conduite d'égouts Paraprofitios, suivant le ruisseau à la plupart de sa longueur. La conduite Paraprofitios a été la Conduite d'Égouts Principale (CEP) d'Athènes, mais aujourd'hui elle recueille les eaux usées seulement d'un secteur à l'est du ruisseau.

Le ruisseau de Profitis Daniel est le principal récepteur des eaux pluviales d'un bassin qui comprend une grande partie de la partie centrale d'Athènes. Plusieurs conduites d'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées s'écoulent également dans le ruisseau de Profitis Daniel ; la plupart de ces conduites sont localisables difficilement d'une manière précise. Le bassin de Profitis Daniel couvre une superficie de 19,2 km<sup>2</sup> (le double de la taille d'Eleonas). Le flux typique du bassin de Profitis Daniel est estimé à Q<sub>20</sub> = 352m<sup>3</sup>/s.

La plupart des réseaux d'évacuation d'Athènes reçoivent l'eau pluviale et l'eau du sol et des débordements sont souvent précipités dans le ruisseau de Profitis Daniel. Aujourd'hui des eaux usées sont souvent observées dans le ruisseau en raison de l'absence ou du mauvais fonctionnement des débordements séparant les eaux pluviales et les eaux usées ainsi qu'en raison de l'existence de connexions illégales d'égout aux conduites de drainage des eaux pluviales qui finissent dans le ruisseau.

Afin de résoudre les problèmes de drainage et d'égouts mentionnés ci-dessus, une série de projets hydrauliques et environnementaux ont été étudiés dans le passé, mais aucun n'a été réalisé jusqu'à ce jour. Il s'agit,



Perspective view to Acropolis from Eleonas.

L'Acropole vue d'Eleonas

Source: Aesopos Architecture

to avoid mixing of sewage and drain water and the expansion of the sewage pipelines.

At the same time, when looking at sources of irrigation water in Attica (surface and ground water, desalination and purified waste water)<sup>1</sup>, the appropriate reuse of treated wastewater was figured as technically feasible and realistic according to the ENB S.A. consulting firm elaborations. To this end, a Water Recovery Centre of Eleonas (WRCE) study was carried out according to which a tertiary treatment of sewage could take place. The treated effluent could cover the demand for irrigation water in many areas of Attica, such as Eleonas as well as Faliron Bay, Hellenikon Metropolitan Park etc.

Taking into account all the above, our proposal for the revival of Profitis Daniel Stream consists of the following essential steps:

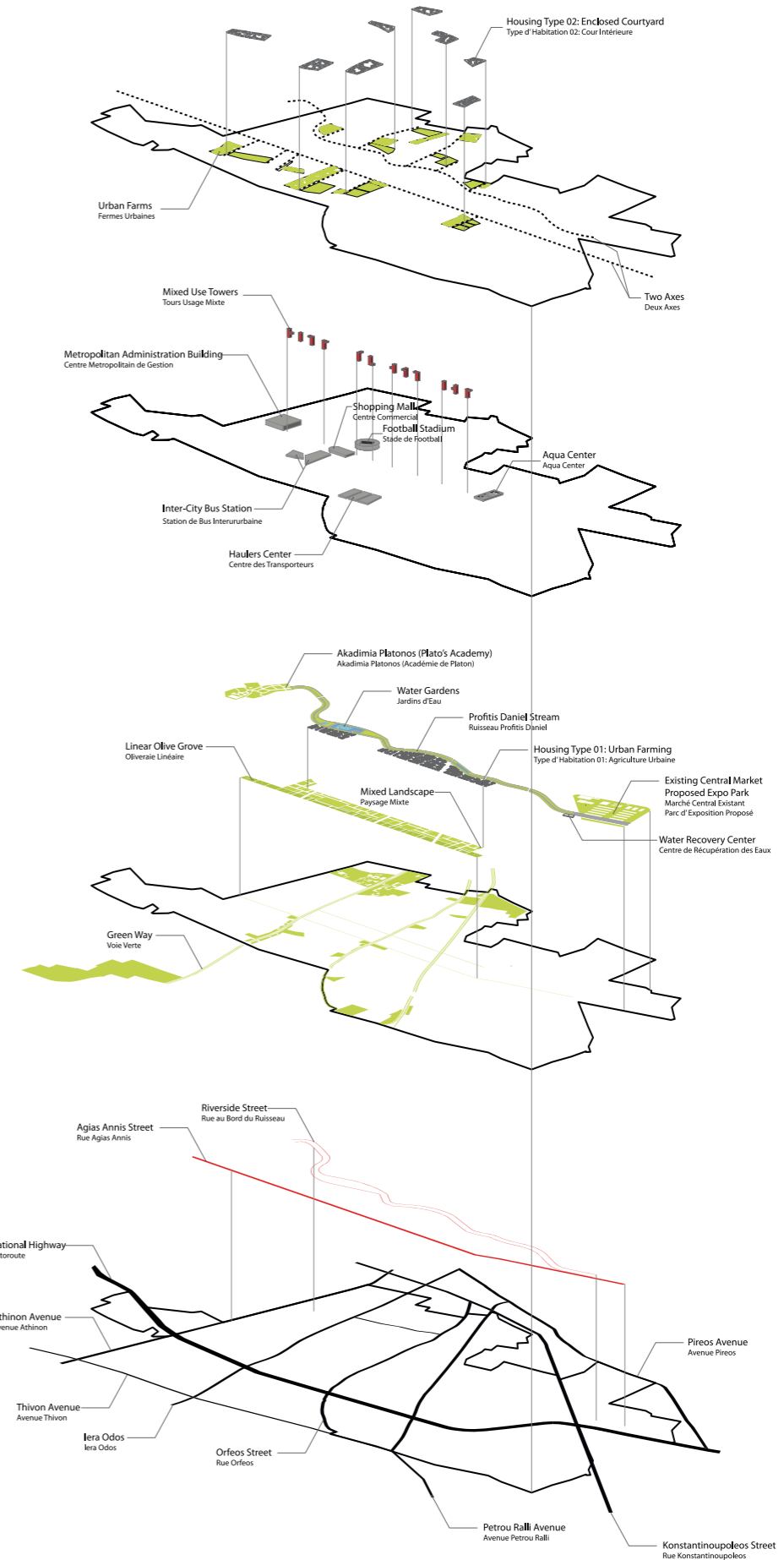
- Construction of all necessary technical works (overflows, wells, etc.) in order to separate sewage from drain water and allow only for the latter to flow into the Stream.
- Restoration of the Stream, enhancing its natural character.
- Maintenance of a steady flow in the Stream to ensure sufficient water supply for irrigation of urban agricultural land.
- Enrichment of the water flow by the treated effluent of the WRCE. The treated effluent will be transferred to the beginning of the Stream through pumps.
- Hydraulic, environmental and architectural design of the watercourse. Deeper small lagoons keeping water throughout the year, snaky channels and small tranquil lakes, contributing to the aesthetic upgrade of the area, are formed.

entre autres, de la canalisation du ruisseau de Profitis Daniel en utilisant une section transversale plus large, la déviation du ruisseau à l'extrusion nouvelle à la rivière de Kifissos, la construction de nouveaux débordements pour éviter de mélanger des eaux usées et des eaux de drainage et l'expansion des conduites d'égouts.

Dans le même temps, lorsqu'on regarde les sources d'eau d'irrigation dans l'Attique (eaux superficielles et souterraines, dessalement et purification des eaux usées)<sup>1</sup>, la réutilisation appropriée des eaux usées traitées a été considérée et assurée comme techniquement faisable et réaliste selon l'enquête et les estimations réalisées par le cabinet de conseil ENB SA. À cette fin, une étude a été réalisée qui a abouti à un Centre de Récupération des Eaux d'Eleonas (CREE) selon laquelle un traitement tertiaire des eaux usées pourrait avoir lieu. L'effluent traité pourrait couvrir la demande en eau d'irrigation dans de nombreuses régions de l'Attique, comme Eleonas ainsi que la Baie de Faliron, Hellenikon Metropolitan Park, etc.

Tout en tenant compte de ce qui précède, notre proposition pour le renouveau du ruisseau de Profitis Daniel comprend les étapes essentielles suivantes:

- La construction de tous les travaux techniques nécessaires (débordements, puits, etc.) afin de séparer les eaux usées des eaux de drainage et laisser seulement les eaux de drainage s'écouler dans le ruisseau.
- La restauration du ruisseau, en renforçant son caractère naturel.
- Le maintien d'un flux constant dans le ruisseau pour assurer son approvisionnement suffisant en eau pour l'irrigation des terres agricoles urbaines.
- L'enrichissement de l'écoulement de l'eau par les effluents traités du CREE. L'effluent traité sera transféré au début du ruisseau grâce à des pompes.
- La conception hydraulique, environnementale et architecturale du cours d'eau : des petites lagunes plus profondes pleines toute l'année, des canaux sinueux et des petits lacs tranquilles, contribuant à l'amélioration esthétique de la zone sont prévus.



Exploded axonometric: the four components of Eleonas.

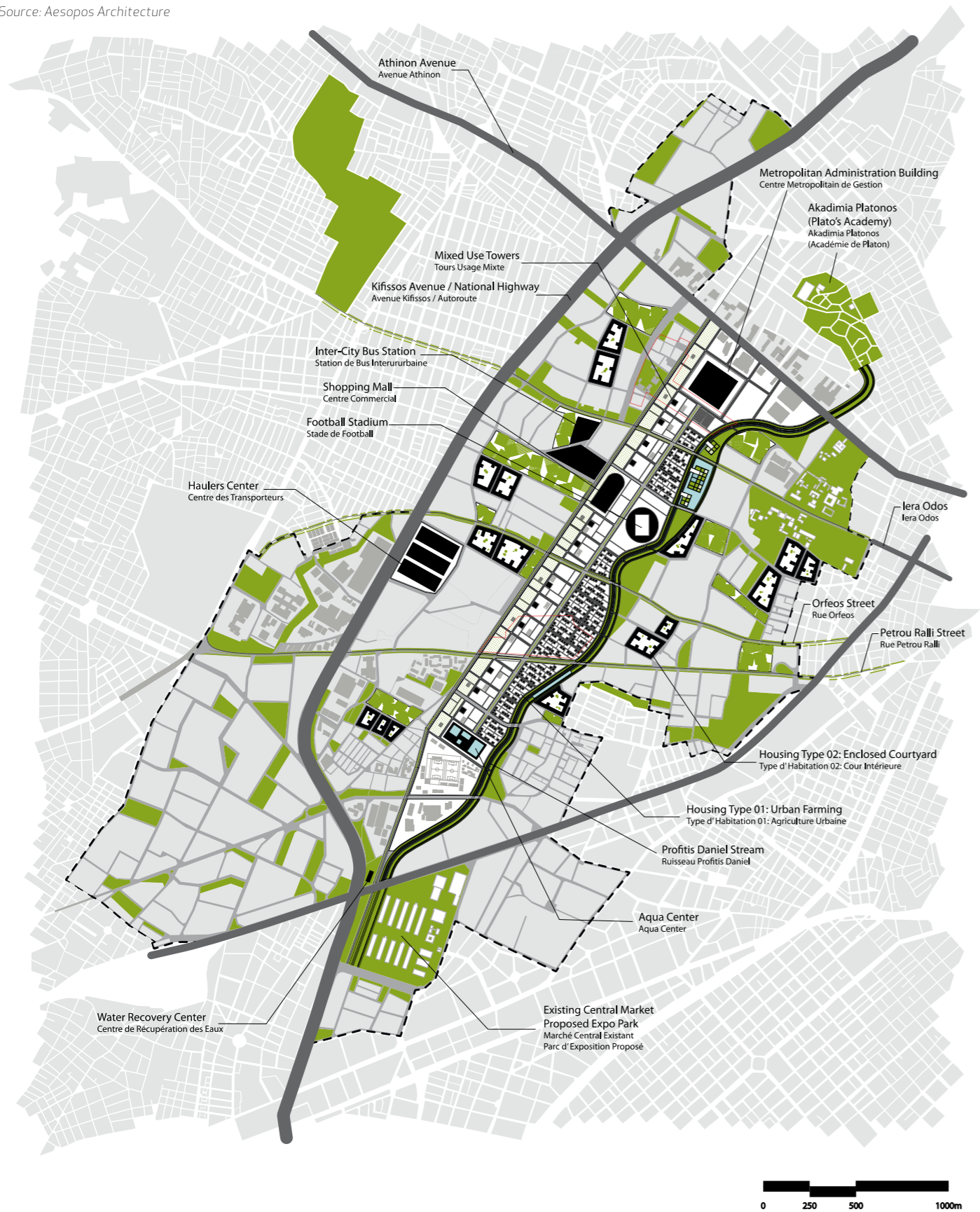
Axonométrie Explosée : les quatre composantes d'Eleonas.

Source: Aesopos Architecture

Master - Plan Scenario 2:  
Urban-Agrarian.

Plan Directeur Scénario 2 :  
Urbain -Agraire.

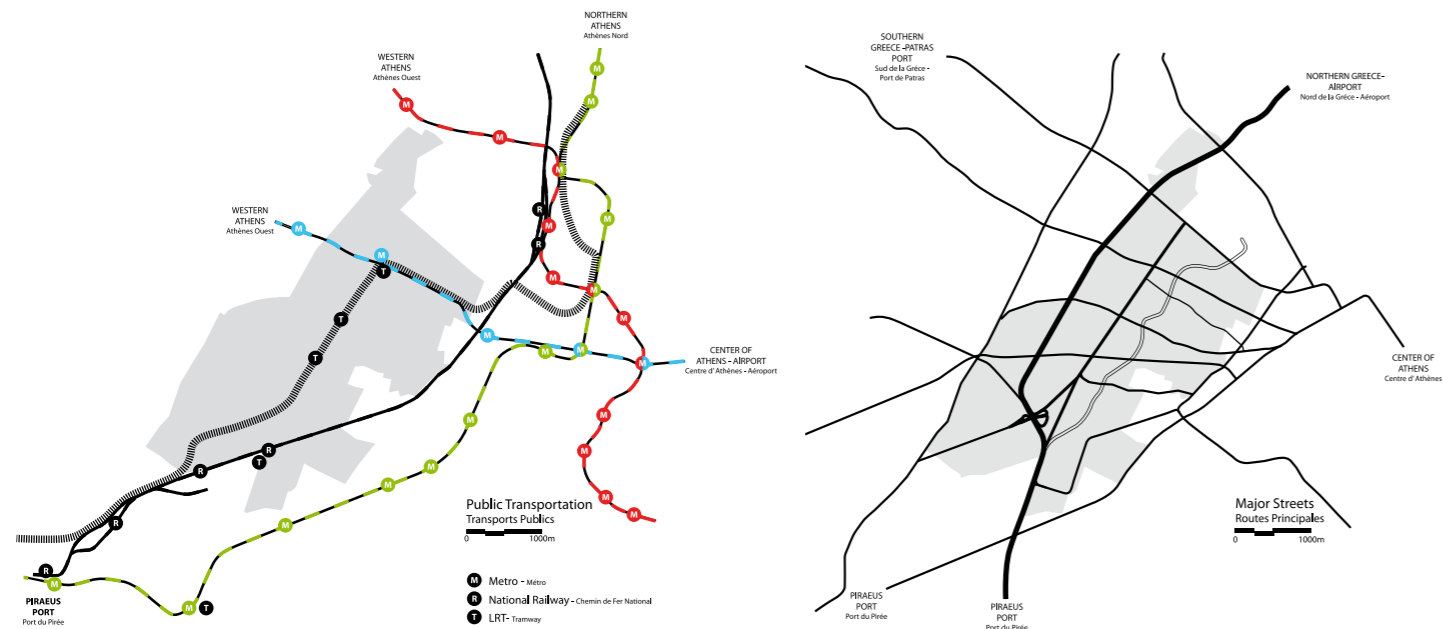
Source: Aesopos Architecture



Towers view from east.  
Les tours vues de l'Est.



Bird's eye view from the south.  
Vue perspective du Sud.



Eleonas: Public transportation network, major streets and green ways.

Eleonas : Le réseau de Transport Public, les routes majeures et les voies vertes

Source: Aesopos Architecture

## MOBILITY

The strategies for sustainable urban re-development are supported by a sustainable mobility model, capable of ensuring adequate multi-modal accessibility to all the nuclei as well as conforming to the strategic principles of the re-development procedure. The road infrastructure envisaged for Eleonas has a near-perfect grid configuration which can serve any urban development scenario sufficiently. The public space available along the road axes can accommodate the sustainable mobility scenarios regardless of the density of activities encountered in each one of the scenarios. The principle for allocating the road space available to the various travel modes should be determined by the type, the nature and the density of activities likely to be served. For example, a scenario with low-density activities could encompass more space allocated to walking and cycling, by simply modifying the initial configuration of the rights-of-way to the detriment of motorized private modes (cars and motorcycles) and so forth. In addition, eventual increased traffic flows will be accommodated using soft traffic management measures (access control, signaling, etc.) rather than allocating more physical space to the increased demand. The mobility model focuses on user-and-environment-friendly modes such as Tram or, more precisely, Light Rail Transit (LRT) and active transport, i.e. walking and cycling, which are deployed along, and make optimal usage of, the new road network.

The LRT line is located on the main road axis of Agias Annis, which crosses the area in the north-south direction. The LRT line ensures the access of the area by the main urban, suburban and inter-urban rail network, given that:

## MOBILITÉ

Les stratégies adoptées pour un développement durable sont supportées par un modèle de mobilité durable capable d'assurer une accessibilité multi-modale à tous les pôles de l'aire de régénération ainsi que de conformer aux principes stratégiques de la procédure de régénération. Le réseau de voirie envisagé pour l'aire de régénération a une forme de grille quasi-parfaite qui peut supporter tous les scénarios de développement envisagés. L'espace public disponible le long de la voirie peut desservir les scénarios de développement durable indépendamment de la nature et la densité des activités prévues pour chaque scénario. L'allocation de cet espace parmi les divers types d'usagers sera déterminée par le type, la nature et la densité des activités inhérentes à chaque scénario. Par exemple, le scénario d'activités peu denses (scénario 'vert') résulterait à une allocation majoritaire aux piétons et cyclistes et à la restriction de l'espace dédié au trafic motorisé initialement prévu. En cas de flux motorisés accrus, des mesures de gestion de trafic seraient introduits afin d'accueillir la demande supplémentaire, tels que signalisation lumineuse et contrôle d'accès au lieu de création d'espace supplémentaire (e.g. élargissement des rues). Le modèle de mobilité est axé sur les modes environnementaux tels que le LRT (Light Rail Transit) et les transports actifs (marche -à-pied et bicyclettes) qui se développent le long du nouveau réseau routier, l'utilisation desquels est globalement optimisée.

La ligne LRT est construite sur l'axe principal d' Agias Annis qui traverse l'aire dans le sens nord-sud. La ligne LRT assure l'accès de l'aire par les réseaux ferroviaires à tous niveaux (urbain, suburbain et interurbain) étant donné que :



The northern edge of the line is connected to 2 main transport interfaces, namely: (i) the Main Athens Railway Station (Larissa Station), where the LRT line connects with the interurban/ Suburban Rail network and Metro Line 2, and (ii) the Attiki Station, in which the line connects with Metro lines 1 and 2. The southern edge of the line is connected to the major Piraeus Port interface, where it connects with Metro Line 1, the Suburban Rail network and the planned extension of the existing tramway network.

These connections ensure that the major part of the area is accessible by the rest of the Athens Basin, the near and distant suburbs and the rest of the country by means of rail, i.e. the travel mode par excellence. This endeavor radically changes the current car-oriented model and is expected to incur domino-type effects to the mobility patterns adopted by a wider population.

In addition to the LRT line, the new mobility model focuses on active transport through adequate amenities along the new road network. Taking into account the physical and functional features of the new roads, a grid-type network of cycling facilities is formed covering the whole re-development area. Each new road encompasses a cycle lane along the sidewalks, using only a small part of the traffic surface. To enhance cycling and pedestrian safety and comfort, road crossings are designed so as to give priority to cyclists and pedestrians. To this aim, contemporary design techniques and materials are adopted together with hi-tech equipment allowing detection and protection of vulnerable road users.

Based on the abovementioned options, car traffic (including taxis, buses and heavy vehicles) is assigned a lower-than-usual level of priority. Clearly, car traffic is no more encouraged by the new road infrastructure and is restricted to the absolutely necessary usage, e.g. delivery traffic, local accesses and special user groups. In addition, bus traffic will focus on environment-friendly vehicles, such as hybrid or electric buses, depending naturally on the evolution of the bus system of the wider Athens area.

Le tronçon nord de la ligne se connecte à deux interfaces de transport importantes, notamment (a) la Station Centrale d'Athènes, où la ligne croise le réseau suburbain et interurbain aussi bien que la Ligne 2 du Metro, et (b) la station Attiki (terminus de la ligne LRT) où la ligne est connectée aux lignes 1 et 2 du Metro. Le tronçon sud de la ligne LRT se connecte à son terminus au port de Pirée à la ligne 1 du Metro, au réseau suburbain et à la ligne côtière du tramway (dont la prolongation est programmée pour la fin de 2012).

Ces connections assurent l'accessibilité de la partie majeure de l'aire de régénération par l'ensemble du Bassin Athénien, ainsi que par la banlieue proche et lointaine, sans oublier le reste du pays (au moins, la partie desservie par la ligne ferroviaire interurbaine). Ceci est censé de transformer le modèle de mobilité courante dominé par l'usage excessive de l'automobile et, par la suite, de générer des effets type 'domino' aux habitudes de déplacement caractérisant l'ensemble de la population urbaine.

En sus de la ligne LRT, le modèle de mobilité nouvelle mise sur les transports actifs par moyen d'aménagements adéquats le long des axes routiers. Sur la base des caractéristiques physiques et fonctionnelles des routes, un réseau complet de pistes cyclables est formé de façon à couvrir la totalité de l'aire de régénération. Chacune des axes routiers nouveaux comprend une piste cyclable à côté des trottoirs. Afin d'augmenter le confort et la sécurité des piétons et cyclistes, les carrefours routiers sont aménagés de façon à donner la priorité aux usagers vulnérables. Des techniques et des matériaux contemporains sont utilisés à ce fin en combinaison avec des nouvelles technologies de détection et protection.

Suivant ces options, une priorité inférieure est attribuée au trafic motorisé (automobiles, motocyclettes, taxis, véhicules utilitaires). Clairement, le trafic motorisé n'est plus l'objectif prioritaire de la nouvelle voirie, ou il occupe un rôle secondaire étant réduit aux usages absolument nécessaires, e.g. distribution de marchandises, accès locaux et trafic des groupes d'usagers particuliers. Les autobus, qui sont considérés comme un mode complémentaire au LRT, seront écologiques (véhicules hybrides ou électriques), évidemment sous condition d'une évolution favorable de l'ensemble des transports en commun à la ville.



Towers view from west.  
Les tours vues de l'Ouest.

Source: Aesopos Architecture

## FINANCIAL PERSPECTIVE

The main idea for promoting the development of Eleonas project is the implementation of Public Private Partnerships (PPPs) not only at the project level but also at the fund level. Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas initiative (JESSICA) introduces a new way of using existing Structural Fund grant allocations (like Regional or Sectoral Operational Programs) to support urban development projects. This includes attracting private investors, managers, consultants and financial institutions to the investment vehicle that will finance the necessary projects.

The cornerstone of the JESSICA initiative is the Urban Development Fund (UDF), a financial engineering instrument that joins European Unions' funds, public and private, national and international institutions' funds. UDFs can be established at either a national, regional or local/city level in response to integrated urban development plans, project pipelines and investor interests. Until now two UDFs have been established in Greece. The first one concerns the Region of Crete and the second one the regions of Attica (which includes Athens), Western Greece, Ionian Islands and the Sectoral Operational Program 'Environment and Sustainable Development'. With the participation of the National Bank of Greece, the UDF has obtained 50,000,000€ from the corresponding Regional Operational Program

## PERSPECTIVES FINANCIÈRES

L'idée principale de promouvoir le développement du projet d'Eleonas est la mise en œuvre de partenariats public-privé (PPP), non seulement au niveau du projet mais aussi au niveau des fonds. Le Soutien Européen Conjoint à l'Investissement Durable dans les Zones Urbaines (JESSICA) introduit une nouvelle façon d'utiliser des allocations de subvention des Fonds structurels existants (comme les Programmes Opérationnels Régionaux ou Sectoriels) pour soutenir des projets de développement urbain. Ceci inclut l'attraction des investisseurs privés potentiels, des gestionnaires, des conseillers et des institutions financières vers le véhicule d'investissement qui financera les projets.

La pierre angulaire de l'initiative JESSICA est le Fonds de Développement Urbain (FDU), un instrument d'ingénierie financière qui rejoint des fonds de l'Union Européenne, publics et privés, comme, également, des fonds des organismes de gestion nationales et internationales. Les fonds de développement urbain peuvent être constitués au niveau national, régional ou local, selon qu'ils s'inscrivent dans le cadre de plans de développement urbain intégrés ou de projets en gestation ou qu'ils répondent à l'intérêt manifesté par des investisseurs. Jusqu'à présent deux FDU ont été constitués en Grèce : le premier concerne la Région de Crète et le deuxième les régions de l'Attique (qui comprend

of Attica for investment in integrated and sustainable urban development plans. Instead of offering grants, Urban Development Funds provide a full range of financial products including guarantees, loans, mezzanine capital and equity capital to enterprises willing to invest in projects forming parts of integrated plans of sustainable urban development. Projects which generate return flows can be financed. So the financial products can leverage further investment and the yielded economic returns can be reinvested in new urban regeneration projects. The two main constraints that should be taken into account are the need for compliance with State aid rules and other regulations of European Union and the expiry date of the Structural Fund programming period by the end of 2015.

The projects included in an urban development plan can be distinguished into three types. In general UDFs will focus on projects that produce some revenue, but not sufficient in comparison with the average market return for a private investor target projects (B-Projects). The other two types, namely the more profitable projects (A-Projects) and projects that do not generate any inflows (C-Projects) can only be financed supplementary to the target projects. It is worth mentioning that because UDFs provide financing with a low cost of capital or accept an 'asymmetrical distribution of profits and losses with a 'first loss' to be borne by public capital', they can make projects with

Athènes), la Grèce occidentale, les îles Ioniennes et le Programme Opérationnel Sectoriel pour l'« Environnement et le Développement Durable ». Avec la participation de la Banque Nationale de Grèce, le FDU a obtenu 50.000.000 € provenant du Programme Opérationnel Régional correspondant à l'Attique. Cette somme a été investie dans des plans intégrés de développement urbain durable. Au lieu d'offrir des subventions, le Fonds de Développement Urbain offre une gamme complète de produits financiers, y compris des garanties, des prêts, de financement mezzanine et des fonds propres, aux entreprises qui souhaitent investir dans des projets qui font partie d'un plan intégré de développement urbain durable. Les projets qui génèrent des flux de retour peuvent être financés. Ainsi les produits financiers ont un effet amplificateur –effet de levier– créant finalement des investissements supplémentaires ; le rendement économique peut être réinvesti dans de nouveaux projets de régénération urbaine. Les deux principales contraintes qui devraient être prises en compte sont la nécessité du respect des règles relatives aux Aides d'État et autres règlements de l'Union européenne et la date d'expiration de la période de programmation des Fonds structurels qui est la fin de 2015.

On peut distinguer trois types de projets dans un plan d'aménagement. En général FDU se concentrera sur des projets qui produisent des revenus, mais pas suffisants en comparaison avec le



limited revenues attractive for private capital. At the same time general public is benefited by the building of public amenities that otherwise would never be completed.

The current proposal concerns the urban development of Eleonas which has many characteristics of a brownfield. Municipal authorities or other public or private institutions that represent big landowners of the area could participate in the corresponding Urban Development Fund contributing in land. A number of B-projects, hardly economically viable, could be combined with the more profitable A-projects and also C-projects that have no internal rate of economic return but produce externalities, the impact of which is critical for the implementation of the whole regeneration project.

As A-Projects can be considered:

- The construction of administrative or retail buildings,
- The creation of recreational facilities,
- The construction of new housing development.

As B-Projects can be considered:

- The provision for a Light Rail Transit network expansion along Agias Annis Street,
- The construction of a sewerage and drainage network,
- The construction of the Sewerage Treatment Centre for Reuse,
- Allotments for urban agriculture.

As C-Projects can be considered:

- The revitalisation of Profitis Daniel Stream through the relevant riparian scheme,
- Open and green public spaces,
- Public playgrounds and other public urban infrastructure.

rendement moyen des projets concrets –ciblés –des investisseurs privés (Projets du groupe B). Les deux autres types, à savoir les projets les plus rentables (Projets du groupe A) et les projets qui ne génèrent pas de flux (Projets du groupe C) doivent être considérés supplémentaires aux projets ciblés afin qu'ils puissent être financés. Étant donné que les FDUs fournissent des financements à un faible coût du capital et ils acceptent une « répartition asymétrique des bénéfices et des pertes avec une première perte prise en charge par des capitaux publics » des projets de rendement limité et donc attrayants pour le secteur privé, peuvent être planifiés. En même temps le grand public est bénéficié par la construction d'équipements publics qui, autrement, ne seraient jamais accomplis.

La proposition actuelle porte sur le développement urbain d'Eleonas qui a de nombreuses caractéristiques d'une friche industrielle. Les autorités municipales ou autres institutions publiques ou privées qui représentent les grands propriétaires fonciers de la région pourraient participer au Fonds de Développement Urbain correspondant, et donner leur terre qui devient ainsi un enjeu monétaire. Un certain nombre de projets B, à peine viables économiquement, pourraient être combinés avec le groupe des projets A –plus profitables–et, également, avec le groupe des projets C qui n'ont pas de taux de rentabilité interne économique, mais ils produisent des externalités dont l'impact est essentiel pour la mise en œuvre du projet de régénération dans son ensemble.

Les projets suivants sont classés dans le groupe A:

- La construction de bâtiments administratifs ou d'immeubles de commerce de détail,
- La création de lieux de loisirs,
- La construction de nouveaux logements

Les projets suivants sont classés dans le groupe B:

- L'expansion du réseau de transport léger sur rail le long de la rue Agias Annis,
- La construction d'un réseau d'assainissement des eaux usées et de drainage,
- La construction d'un Centre de traitement des eaux usées pour la réutilisation (du centre de récupération de l'eau),
- La création de nouveaux espaces pour l'agriculture urbaine.

Les projets suivants sont classés dans le groupe C:

- La revitalisation du cours Profitis Daniel à travers le schéma (d'aménagement et de gestion des eaux) pertinent riverain,
- La création et l'aménagement des espaces verts publics,
- Les terrains de jeux publics et autres infrastructures publiques en milieu urbain.

## GOVERNANCE

The change of the governance framework is a critical element for the implementation of new ideas in the area of Eleonas. The current statutory framework of the area is constituted by a Presidential Decree issued on 1995 (Government Gazette Issue 1049D) and amended on 1996 (Government Gazette Issue 742D). The only significant change that has been made since then is the setup of the 'Double Regeneration' project. The project is called 'Double Regeneration' because it aims at the simultaneous rehabilitation of two areas in the Municipality of Athens: the Eleonas area and the densely-built area along Alexandras Avenue. According to the new legal framework (Law 3983 of 2011) a new football stadium, a shopping and recreation centre (mall) and other amenities (underground parking areas, green areas and other sport facilities) will be constructed in Eleonas. The prevision of the 1995 and 1996 plans is a necessary first step because it proved to be inapplicable and nowadays after sixteen years it can be considered as obsolete. The new framework should take into account the rapid tertiarization of the area and the new funding tools that are available.

The new Structural Plan of Athens and Attica (now in the stage of public consultation) also anticipates the implementation of the Double Regeneration project and the revision of the overall management of the area. Among the aims of the new Structural Plan for Eleonas are the improvement of the road network, the restoration of Profitis Daniel Stream, the increase of open and green spaces and their integration into a green network and the multiplication of new residences including the upgrade of the existing ones. The current Master-Plan for

## GOVERNANCE

La modification du cadre de gouvernance constitue un élément critique pour l'application de nouvelles idées dans la zone d'Eleonas. Le cadre législatif actuel de la zone est constitué d'un décret présidentiel publié en 1995 (Journal Officiel 1049D) et modifié en 1996 (Journal Officiel 742D). Le seul changement important qui a été fait depuis est la mise en place du projet « Double Régénération ». Ce projet est appelé « Double Régénération » parce qu'il vise à la réhabilitation simultanée de deux zones dans la municipalité d'Athènes : la zone d'Eleonas et la zone densément construite le long de l'avenue Alexandras. Selon le nouveau cadre juridique (loi 3983 de 2011), un nouveau stade de football, un centre commercial et de loisirs et d'autres commodités (des aires de stationnement souterrain, des espaces verts et d'autres installations sportives) seront construits à Eleonas. La révision des plans de 1995 et de 1996 est une première étape nécessaire, car ils se sont avérés inapplicables, et aujourd'hui, après seize ans, les prévisions de ces plans peuvent être considérées comme obsolètes. Le nouveau cadre devrait tenir compte de la tertiarisation rapide de la région et de nouveaux outils de financement qui sont disponibles.

Le nouveau Plan Structurel d'Athènes et de l'Attique (actuellement au stade de la Consultation Publique) prévoit également la mise en œuvre du projet de Double Régénération et la révision de la gestion globale de la région. Parmi les objectifs du nouveau Plan Structurel au niveau d'Eleonas sont l'amélioration du réseau routier, la restauration du cours de Profitis Daniel, l'augmentation des espaces ouverts et des espaces verts et leur intégration dans un réseau vert et la multiplication des nouvelles rési-



Eleonas fulfils all these aims. After the enactment of the 1995 plan, the process of its implementation has begun. According to Greek legislation the application of any town plan is realized through 'Implementation Acts'. This process has progressed unevenly in the five municipal authorities of the area and has not been completed yet. For the creation of the Green Core of the Master-Plan new planning with the subsequent Implementation Act is required.

The Greek National Building Regulations do not currently allow for the construction of tall buildings in general. But according to sources from the Ministry of the Environment and Climatic Change (YPEKA) the increment of the height of buildings in combination with reduced site coverage and the implementation of bioclimatic principles in the design will be permitted by the new building regulations, which are expected to be announced soon.

A very useful tool of the Greek legislation for the urban planning is the 'Transfer of Floor Area Ratio'. Using this tool, public authorities can obtain private land without the high costs of expropriation. Instead of cash, landowners given with the permission to build the same space in square meters in another appropriately specified area. For the purposes of the Master-Plan this area can be identified in the 'green core' of the area and the land obtained in the periphery of Eleonas could be used for housing and open and green spaces.

An alternative suitable legal tool is the 'Urban Land re-parceling'. Following this process, all estates of a certain area are unified and after the arrangement of the appropriate public spaces, landowners get a building plot of equal value with their original property. The implementation of this procedure in Eleonas would help the acquirement of proper land for new housing development and also open and green spaces.

dences, y compris la réhabilitation des résidences existantes. Le Plan Directeur actuel pour l'Eleonas remplit tous ces objectifs. Après la promulgation du plan de 1995, le processus de son application a commencé. Selon la législation grecque l'application de tout plan d'urbanisme est réalisée par « lois d'exécution ». Ce processus a progressé de façon inégale dans les cinq municipalités de la région et il n'est pas encore achevé. La création du Noyau Vert du Plan Directeur proposé nécessite d'être accompagnée d'une nouvelle planification urbaine et des lois d'exécution ultérieures.

Les codes et règlements grecques relatives aux bâtiments ne permettent pas actuellement, en général, la construction des bâtiments très élevés. Mais selon des sources du Ministère de l'Environnement et du Changement Climatique (YPEKA) l'accroissement de la hauteur des bâtiments en combinaison avec un coefficient d'emprise au sol (CES) réduit, qui limiterait la quantité de sol occupée par la construction, afin d'imposer qu'une partie du terrain reste non bâtie pour des motifs paysagers ou d'assainissement et l'application de principes bioclimatiques seront permis par la législation nouvelle qui est attendue d'être annoncée bientôt.

Un outil très utile de la législation grecque pour la planification urbaine est le « Transfert du Coefficient d'Occupation des Sols ». Grâce à cet outil, les autorités publiques peuvent obtenir des terrains privés sans les coûts élevés de l'expropriation. Au lieu de recevoir une compensation financière, les propriétaires fonciers reçoivent la permission d'obtenir la même quantité de construction en mètres carrés, admise sur leur propriété foncière en fonction de sa superficie dans une autre zone convenablement spécifiée. Pour les besoins du Plan Directeur de ce projet, la zone à récupérer peut être identifiée dans le « Noyau Vert » de la région. La terre obtenue par compensation dans la périphérie d'Eleonas pourrait être occupée par des logements et des espaces ouverts et verts.

The "Organization for the Development and the Management of Eleonas of Attica" as foreseen in the legal framework of 1995 and 1996 should play an active role to control and coordinate the new project on behalf of the five different municipal authorities of the area. Therefore a serious delegation of authorities towards the Organization is necessary. The participation of the Organization to the new Urban Development Fund of Attica (in the framework of the JESSICA initiative – see Chapter F) through a contribution in municipal land should be considered. Very recently the Organization has been merged with other institutional bodies into the 'Metropolitan Body for the Restoration and Management of Protected Areas in Attica'. Regardless the exact institutional form it takes, we believe that the Organization should play an active role. Alternatively, the role of coordination of the 5 municipal authorities involved should be assigned to the Municipality of Athens, through a programmatic agreement between the Municipalities and the Greek State. Besides, this perspective could create conflicts, taking into account the views of all Municipalities of Eleonas except Athens, expressed in the public consultation.

Un autre instrument juridique approprié qui pourrait être utilisé alternativement est le « remembrement des terres ». D'après ce processus, on peut réduire les temps et les coûts d'expropriation en regroupant des parcelles de faibles superficies d'une certaine région et après l'arrangement des espaces publics appropriés, leurs propriétaires fonciers peuvent obtenir un terrain à bâtir, d'une valeur égale à leur propriété d'origine. L'application d'une telle procédure dans Eleonas aiderait à l'acquisition de terrains appropriés pour le développement de nouveaux logements et d'espaces verts et ouverts.

L'« Organisation pour le développement et la gestion d'Eleonas de l'Attique », comme prévu dans le cadre juridique de 1995 et 1996 devrait jouer un rôle actif pour contrôler et coordonner le nouveau projet au nom des cinq différentes autorités municipales de la région. Par conséquent, une délégation sérieuse des autorités concernant l'Organisation serait nécessaire. La participation de l'Organisation au nouveau Fonds de développement urbain de l'Attique (dans le cadre de l'initiative JESSICA – voir chapitre F) grâce à une contribution de terrains municipaux devrait être envisagée. Très récemment, l'Organisation pour le développement et la gestion d'Eleonas a été fusionnée avec d'autres organismes institutionnels dans l'« Organisme métropolitain pour la restauration et la gestion des aires protégées dans l'Attique ». Peu importe la forme exacte institutionnelle qu'il faut, nous pensons que l'Organisation devrait jouer quand même un rôle actif. Alternativement, le rôle de coordination des 5 autorités municipales concernées pourrait être attribué à la Municipalité d'Athènes, par un accord programmatique entre les municipalités et l'État grec. En outre, cette perspective pourrait créer des conflits, en tenant compte des vues de toutes les municipalités d'Eleonas à l'exception d'Athènes, exprimées lors de la consultation publique.

## PUBLIC CONSULTATION

The main goal of public consultation is the increase of public and stakeholder involvement in the design of large-scale projects, achieving greater transparency, efficiency and in most cases a satisfactory level of consensus on final decisions. The main conclusions and emerging opportunities for the area of Eleonas as described in *The Atlas of Eleonas* have been discussed in a public consultation program, where stakeholders had the opportunity to express their opinions. The consultation method used was qualitative, i.e. interviews and public meetings. All interviews took place between October 14, 2011 and December 14, 2011.

The list of consultations:

1 **Mrs. Angeliki Antonopoulou, Deputy Mayor for Regeneration and City Planning of the Municipality of Athens**, declared the will of the political leadership of the city for a new start in Eleonas with all options open. At the same meeting **Mrs. Elli Papakonstantinou, Director of the City Plan Department in the Municipality of Athens** expressed her support for a long due re-examination of the planning regulations for Eleonas without prejudice. She also added that the CREPUD-MED project could kick-off a new process of revitalization of Eleonas, taking advantage of other partners' experience and bringing fresh ideas that could form a new vision.

2. Interview with **Mrs. Nana Spyropoulou, Deputy Mayor for Technical Services of the Municipality of Athens**. According to Mrs. Spyropoulou any urban intervention in Eleonas should be practical and feasible. Emphasis should be given to the design and construction of the sewerage network of the area as well as to the road works of the area which should be completed soon.

3. Interview with **Mr. Pericles Malamas, Deputy Mayor for Technical Services of the Municipality of Nikea – Agios Ioannis Rentis**. According to Mr. Malamas the key issue of the area of Eleonas is the allocation of public and private land. Private ownership is dominant; According to Mr. Malamas a list of tasks for Eleonas in order of priority would be the completion of the infrastructure network, the relocation of unwanted land uses and the creation of extended green areas.

4. Interview with **Mrs. Nina Tsinaridou, Deputy Mayor of the Municipality of Egaleo**. In her opinion the biggest issue of Eleonas is the completion of the drainage and sewerage network. Current municipal authorities are against the Double Regeneration project because the future existence of a supra-local shopping and recreation centre just a few kilometers away from the centre of the city of Egaleo represents a direct threat to local retailers. They are also against the plan for the foundation of an Islamic mosque in the site of the Maritime Base in the area of Eleonas because the consequently large concentration of immigrants in the area is considered as a problem.

5. Interview with **Mrs. Danae Antonakou, Vice President of the Organization of Planning and Environmental Protection of Athens (ORSA)**. **Mrs. Antonakou** informed us that the Implementation Acts in the area of Eleonas haven't been completed yet due to financial difficulties. To her opinion there are difficulties in the coordination of the five municipal authorities of the area because the already established Organization for the Development and the Management of Eleonas of Attica has not operated yet.

## CONSULTATION PUBLIQUE

L'objectif principal de la consultation publique est l'augmentation de la participation du public et des intervenants dans la conception de projets à grande échelle, pour obtenir plus d'efficacité et de transparence et, dans la plupart des cas, pour atteindre à un niveau satisfaisant de consensus sur les décisions finales. Les principales conclusions et les nouvelles possibilités pour la région d'Eleonas comme décrites dans l'Atlas ont été discutées dans un programme de consultation publique, où les intervenants ont eu l'occasion d'exprimer leurs opinions. La méthode de consultation utilisée est qualitative, c'est à dire des entretiens et des réunions publiques. Toutes les entrevues ont eu lieu entre le 14 Octobre 2011 et le 14 Décembre 2011.

La liste des consultations:

1 **Mme Angeliki Antonopoulou, maire –adjoint pour la Régénération et l'Urbanisme de la Municipalité d'Athènes** a déclaré la volonté de la direction politique de la ville pour un nouveau début dans Eleonas avec toutes les options ouvertes. Dans cette même séance **Mme Elli Papakonstantinou, Directeur du Département du Plan Local d'Urbanisme dans la municipalité d'Athènes** a opté pour un réexamen sans préjudice du cadre réglementaire urbain pour Eleonas attendu de longue date. Elle a également ajouté que le projet CREPUD –MED pourrait inaugurer un nouveau processus de revitalisation d'Eleonas, profitant de l'expérience des autres partenaires et apporter des idées fraîches qui pourraient former une nouvelle vision.

2. Entretien avec **Mme Nana Spyropoulou, maire –adjoint pour les Services Techniques de la Municipalité d'Athènes**. Selon Mme Spyropoulou toute intervention urbaine à Eleonas doit être pratique et réalisable. L'accent devrait être accordé à la conception et la construction du réseau d'assainissement de la région ainsi qu'aux travaux routiers de la région. Tous ces travaux devraient être bientôt achevés.

3. Entretien avec **M. Périclès Malamas, maire –adjoint pour les Services Techniques de la Municipalité de Nikea –Agios Ioannis Rentis**. Selon M. Malamas la question –clé de la région d'Eleonas est la répartition des terres publiques et privées. La propriété privée est dominante. Selon M. Malamas on pouvait créer la liste suivante de tâches à accomplir pour Eleonas –par ordre de priorité : l'achèvement du réseau d'infrastructures, la délocalisation des certaines activités nuisibles, incompatibles avec la vocation de la zone et la création des espaces verts étendus.

4. Entretien avec **Mme Nina Tsinaridou, maire –adjoint de la Municipalité d'Egaleo**. À son avis, le plus gros problème d'Eleonas est le manque d'un réseau de drainage et d'assainissement. Les autorités municipales actuelles sont contre le projet de la double régénération parce que la perspective de la construction d'un centre commercial et de loisirs supra local, à quelques kilomètres seulement du centre de la ville d'Egaleo représente une menace directe pour le commerce de détail local. Ils sont également contre le projet de mosquée islamique dans le site de la base maritime d'Eleonas qui risque d'attirer un nombre important d'immigrants dans la région.

5. Entretien avec **Mme Danae Antonakou, vice-président de l'Organisation de la Planification et de la Protection de l'Environnement d'Athènes (ORSA)**. **Mme Antonakou** nous a informés que les plans d'exécution dans la zone d'Eleonas ne sont pas encore complétés en raison de difficultés financières. À son avis il y a des difficultés dans la coordination des cinq autorités municipales de la région, car l'Organisation déjà établie pour le développement et la gestion d'Eleonas de l'Attique ne fonctionne pas encore.

6. Interview with **Mrs. Katerina Dori, President of the “Double Regeneration S.A.”**. To her opinion the project is moving towards the right direction but some issues should be examined and discussed further: Firstly, emphasis should given by the municipal authorities on the architectural quality of the proposed buildings. This could be guaranteed through the process of an international architectural competition. Secondly, special attention should be given to the urban intervention in Alexandras Avenue.

7. Interview with **Mr. Ioannis Siamas, Logistics Manager of Siamas Forwarding LTD and President of the Hellenic Association of Forwarding Agents (PEED)**. Mr. Siamas, on behalf of PEED, supports the relocation of all Transport Agencies from the area of Eleonas to the organized Thriassian Plain Freight Center, in a site of about 10 Ha owned by the public railway company. The criteria for relocating to the Thriassian Plain include easy accessibility, acceptable distance of the site from the city centre and wide availability of specialized logistics infrastructures which are offered there.

8. Interview with **Mr. Babis Vovos, contractor**. To his opinion, the new inter-city bus (KTEL) station planned to be located in Eleonas, across from the shopping and recreation center, is of great importance. The perspective of enhancing and developing the residential clusters within Eleonas is also of great importance as Mr. Vovos said, because it can provide long-term “stability” to the area.

9. Interview with **Mr. Haralambos Kotopoulos, President of the “Association for the Amelioration of the Markoni District”**. To Mr. Kotopoulos' opinion the main problem of the area of Eleonas is that it has attracted many incompatible land uses. In what has to do with the Markoni district in particular, the greatest problems are small industries operating without permit and polluting the environment. The “Association for the Amelioration of the Markoni District” is in favor of the Double Regeneration project, however remaining skeptical about the consequences of the co-existence with a major football stadium nearby. The residents consider the regeneration of the whole area to be better than a ‘do-nothing’ solution.

10. Interview with **Mr. Christos Karamanos, representative of the “Citizens Committee to Save Eleonas”**. The Committee is against the tertiarization of Eleonas and supports the full implementation of the 1995 plan, regarding green areas in particular. Therefore they oppose the Double Regeneration project, especially because of the metropolitan shopping and recreation centre which is part of it. According to Mr. Karamanos the 'do-nothing' option is better than the implementation of projects that promote the tertiarization of Eleonas, because this way the unfulfilled potential of creating a metropolitan scale park remains intact for the future. The creation of a green network that would link the core of Eleonas with other open and green areas to the south and to the north like Akademia Platonos, the regeneration of Profitis Daniel Stream, the creation of a network of bicycle lanes and the direction of traffic flows through Agias Annis Street and Dimaraki Street are among the proposals of the Committee. Finally, according to Mr. Karamanos, the initial creation of even a small park in the area would have a positive impact, because it would be a sign of the initialization of the implementation of the 1995 plan and the consequent de-escalation of land costs (due to the lack of building potential) would facilitate further expropriations of land for the creation of green areas.

6. Entretien avec **Mme Katerina Dori, président de la « Double Régénération SA »**. À son avis, le projet s'oriente vers la bonne direction, mais certaines questions doivent être examinées et discutées plus loin : tout d'abord, l'accent devrait être donné sur la qualité architecturale des bâtiments proposés. La procédure d'un concours international d'architecture serait la garantie d'une telle qualité. Deuxièmement, une attention particulière devrait être accordée à l'intervention urbaine prévue pour l'avenue Alexandras.

7. Entretien avec **M. Ioannis Siamas, Directeur de l'entreprise de Transport et Logistique Siamas Forwarding Ltd et président de l'Association Hellénique des Entreprises de Transport et Logistique (PEED)**. M. Siamas, au nom de PEED, soutient la relocalisation de toutes les agences de transport de la région d'Eleonas au Centre organisé de fret de la plaine de Thriassion, dans un site d'environ 10 Ha appartenant à la compagnie ferroviaire publique. Les critères pour la relocalisation à la Plaine de Thriassion incluent l'accès facile, la distance acceptable du site du centre –ville et la disponibilité des infrastructures logistiques spécialisées qui y sont offertes.

8. Entretien avec **M. Babis Vovos, entrepreneur**. À son avis, la nouvelle Gare d'autobus interurbaine (KTEL) prévue dans Eleonas, en face du centre commercial et des loisirs, est d'une grande importance. D'après M. Vovos la perspective de renforcer et de développer les « grappes » existantes de logements au sein d'Eleonas est également de grande importance parce que l'habitation peut apporter une stabilité dans la région à long terme.

9. Entretien avec **M. Haralambos Kotopoulos, président de l'« Association pour l'amélioration du quartier Markoni »**. D'après M. Kotopoulos le principal problème de l'ensemble de la zone d'Eleonas vient du nombre élevé des installations à usage d'activités polluantes et nuisibles. En ce qui a à voir avec le quartier Markoni en particulier, les plus grands problèmes signalés sont : le fonctionnement de petites industries polluantes sans autorisation. L'« Association pour l'amélioration du quartier Markoni » est en faveur du projet de « Double régénération », restant toutefois sceptique sur les conséquences de la construction d'un stade de football majeur tout proche. D'après les résidents de Markoni, l'option de la régénération de toute la région est considérée meilleure par rapport à « ne rien faire ».

10. Entretien avec **M. Christos Karamanos, représentant du « Comité de citoyens pour sauver Eleonas »**. Le Comité est contre la tertiarisation d'Eleonas et soutient l'application complète du plan d'urbanisme de 1995, la création des espaces verts en particulier. C'est pourquoi ils s'opposent au projet de la « Double Régénération », surtout en raison du centre de commerce et de loisirs métropolitains qui fait partie du projet. Selon M. Karamanos l'option « ne rien faire » est meilleure de l'application des projets qui favorisent la tertiarisation d'Eleonas, car de cette façon, le potentiel inexploité d'un parc à l'échelle métropolitaine reste intact pour l'avenir. Parmi les propositions concrètes du « Comité de citoyens » on peut noter les suivantes : la création d'un réseau vert qui relierait le noyau d'Eleonas avec d'autres espaces ouverts et verts au sud et au nord, comme Akademia Platonos, la régénération du ruisseau Profitis Daniel, la création d'un réseau de pistes cyclables et l'orientation des flux de trafic à travers les rues Agias Annis et Dimaraki. Enfin, selon M. Karamanos, la création même d'un petit parc dans la région aurait un impact positif, car ce serait un signe de l'initialisation de l'application du plan d'urbanisme de 1995. Par conséquent, une désescalade des prix des terrains serait attendue (puisque la construction ne serait plus possible) qui devrait faciliter des expropriations de terrains supplémentaires pour la création des espaces verts.

## Bibliography / Bibliographie

### ATLAS

- Analiti, V. The evolution of urban planning and social housing in Agios Ioannis Rentis, Athens: National Technical University of Athens (in Greek) 2006.
- Apostolaki S. & Jefferies C. Social Impacts of Stormwater Management Techniques Including River Management and Suds, Edinburgh: SNIFFER eds. 2005.
- Boudouraki G. & Gitzias A. Eleonas –Continuities and Discontinuities in a Changing Post-industrial Landscape, Athens: NTUA (in Greek) 2008.
- Ford L.R. The Space Between Buildings, Baltimore MD: The John Hopkins University Press, 2000.
- Gerardi K. Strategic Framework for Spatial Development in Athens / Attica, Athens: National Technical University of Athens (in Greek) 2004.
- Kotsikou E. De-fragmenting Athens –Drosscape as a Device for Integration Between the Metropolitan and the Local Scale, Delft: TU Delft 2010.
- Leontidou L. The Mediterranean city in transition –Social change and urban development, Cambridge: Cambridge University Press 1990.
- Leontidou L. Urban Landscapes of Modern European Culture Readings and Restructuring, Athens: Doukelis eds. (in Greek) 2007.
- Lynch K. The Image of the City, Cambridge Mass.: MIT Press 1960.
- Moraitis C. Notes on the urban space: Suggestions for interventions micro-landscapes, Athens: Magazine Architects vol. 55 (in Greek) 2006.
- Nelson P. & Boden M. Landscape Indicators for Strategic Environmental Assessment of LTPs –Issues to Consider, UK: Countryside Agency (LAR Division) 2005.
- Organization of Athens. The Athens Metropolitan Region: Planning Towards Sustainability, Athens: Organization of Planning and Environmental Protection of Athens 1999.
- Pagonis Th. Eleonas in the Path of Transformations Under the Influence of New Dynamics, Athens: Magazine Architects, vol.55 (in Greek) 2006.
- Ropaitou – Tsapareli Z. The Grove of Athens, Athens: Filippoti eds (in Greek) 2006.
- Sapountzaki P. & Wassenhoven L. Spatial Discontinuities and Fragmentation of Urban Areas –The example of the Eleonas of Athens, Barcelona: 5th Biennial of Town and Town Planners 2003.
- Sarigiannis G. Athens 1830-2000: Development –Planning –Transport, Athens: Symmetria eds. (in Greek) 2000.
- Vlahogianni I. The Spatial and Social Character of the area of Eleonas –Development and Perspectives, Athens: NTUA (in Greek) 2008.

### PROJECT BOOK

- All plans and graphics by Aesopos Architecture/ Tous les plans et graphiques par Aesopos Architecture.
- Aesopos, Yannis, and Simeoforidis, Yorgos (eds). The Contemporary (Greek) City, Athens: Metapolis Press, 2001.
- Aesopos, Yannis, and Simeoforidis, Yorgos (eds). Landscapes of Modernization: Greek Architecture 1960s and 1990s, Athens: Metapolis Press, 1999.
- Burdett, Richard, and Sarah Ichioka (eds). Cities: People, Society, Architecture: 10th International Architecture Exhibition –Venice Biennale. Rizzoli, 2006.
- Burdett, Richard, and Deyan Sudjic. The Endless City. Phaidon Press, 2008.
- Czerniak, Julia (ed.). Downsvievw Park Toronto. Prestel Publishing, 2002.
- Croisé, Espace (ed.). Euralille: The Making of a New City Centre: Koolhaas, Nouvel, Portzamparc, Vasconi, Architects. Birkhäuser, 1996.
- Diener, Roger et al. Switzerland: An Urban Portrait. ETH Studio Basel –Contemporary City Institute, Birkhäuser, 2006.
- Doxiades, Konstantinos. Ekistics: An Introduction to the Science of Human Settlements. Hutchinson, 1968.

- Enveco, Atlas of Eleonas, Athens, Greece, AEDA, CREPUD-MED, 2011.
- Mostafavi, Moshen, Gareth Doherty (eds). Ecological Urbanism. Lars Müller Publishers, 2010.
- Ruano, Miguel (ed.). Eco-Urbanism: Sustainable Human Settlements, 60 Case Studies (Arquitectura y diseno + ecologia). Watson-Guption Publications, 1998.
- Simeoforidis, Yorgos (ed), New Collective Spaces for the Contemporary City: The West Arc of Thessaloniki, European and Untimely Books, 2000.
- Waldheim, Charles (ed.). The Landscape Urbanism Reader. Princeton Architectural Press, 2006
- White, Mason, Przybylski, Maya (eds), On Farming, Actar, 2010.
- Seargeant, John & Steele, Jane. Consulting the Public: Guidelines and Good Practice, London: Policy Studies Institute, 1998, <http://www.psi.org.uk/>
- Emery, Merrelyn & Purser, Ronald E. The Search Conference: A Powerful Method for Planning Organizational Change and Community Action, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996.
- Greek Company of Regional Development and Local Government S.A., Guide of municipal consultation, Athens: Ministry of Interior, Decentralization & E-government, 2010.
- Michiotis S. Public dialogue and strategic planning using methods based on complexity and archetypes, Olney, Bucks., UK: International Journal of Decision Sciences, Risk and Management, Vol. 1, No. 1/2, 2010.
- OECD (2001), Citizens as partners: Information, Consultation and Public Participation in Policy Making, Paris: OECD, 2001.
- Kreuz, C. and Nadler, M., JESSICA – UDF Typologies and Governance Structures in the context of JESSICA implementation, Luxembourg: European Investment Bank, 2010.
- Imerisia Online, National Bank of Greece is

- Responsible for the Management of JESSICA Initiative with a Capital of 85,000,000€, Athens: Imerisia, 2011.
- Meter-Engineer Consultants LTD, Ipodomi-Engineer Consultants LTD, Nikolaos and Associates-Kampi LTD, ISP Scholtz Beratende Ingenieure AG, Gerasimos Spiridonos Giannatos, MAK.T.E. LTD, Forerunner report for the Profitis Daniil stream, Athens: Ministry of Infrastructure, Transport and Networks, General Secretary of Public Works, 2011.
- Exarchou, Nikolopoulos, Bessanson S.A. Integrated planning and development study and other studies and investigations necessary for the construction of Olympic facilities, Beach volley and the regeneration of the region in Faliriko Bay, Athens: Ministry of Infrastructure, Transport and Networks, General Secretary of Public Works, 2002.
- European Commission, “European transport policy for 2010: time to decide” [COM(2001) 370 final European Commission, “WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system”, COM/2011/0144 final

### 3. Contemporary spatial phenomena

#### After the explosion of the city

Carles Llop Torné, Stephane Bosc, Coordinators of the CREPUD-MED Scientific Committee

### 3. Les processus métropolitains contemporains

#### Après l'explosion de la ville

Carles Llop Torné, Stephane Bosc, Coordinateurs de le Conseil Scientifique de CREPUD –MED

#### After the explosion of the city

*“The Explosion of the city” seen as a synthetic image of what happened in the last stage of our process of urbanization, which generated the dispersion in the territory of activities and flows, and the internal transformation of the urban centers; accordingly we must understand both the processes, the more visible of the territorial dispersion as well as those less evidents of the internal restructuring, seeking to establish mutual relations.”<sup>1</sup>*

“The explosion of the city” is the title given to a research conducted under the scientific coordination of Antonio FONT, Nuno PORTAS and Francesco Indovina, in 2004, culminated in an exhibition and a publication that have demonstrated, from the study of the territorial transformations in thirteen metropolitan areas of southern Europe, the reality of the new territorial scale. This research has highlighted seven key trends, as common processes to all studied territories, processes that go beyond the specificities and local particularities linked to a specific geographical and social context specific to each site. These trends are:

- Decentralization of certain types of economic activity towards the metropolitan periphery
- Development of new polarities around infrastructure
- Habitat ever more distant

1. A. FONT, *L'Explosió de la ciutat: morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional*. Barcelona: COAC, 2004

#### Après l'explosion de la ville

*« L'Explosion de la ville » comme image synthétique de ce qui est survenu lors de la dernière étape de notre processus d'urbanisation, qui a généré la dispersion sur le territoire des activités et des flux, ainsi que la transformation interne des centres urbains ; en conséquence nous devons la comprendre tant depuis les processus les plus visibles de la dispersion territoriale comme depuis ceux moins évidents de la restructuration interne, en cherchant à établir des relations mutuelles. »<sup>1</sup>*

« L'explosion de la ville » est le titre donné à une recherche qui, menée sous la coordination scientifique d'Antonio FONT, Nuno PORTAS et Francesco INDOVINA, en 2004, a abouti à une exposition ainsi qu'une publication qui ont mis en évidence, à partir de l'étude des transformations territoriales au sein de treize aires métropolitaines du sud de l'Europe, la réalité d'une nouvelle échelle de territoire. Cette recherche a mis en évidence sept grandes tendances, comme des processus communs à l'ensemble de ces territoires étudiées, processus qui dépassent les spécificités et particularités locales liées à un contexte géographique et social propre à chacun des lieux. Ces tendances sont les suivantes :

- Décentralisation d'un certain type d'activités économiques vers la périphérie métropolitaine
- Apparition de nouvelles polarités autour des infrastructures
- L'habitat chaque fois plus lointain,

1. A. FONT, *L'Explosió de la ciutat: morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional*. Barcelona: COAC, 2004

- A territorial dispersion which implies an extensive and intensive use of land,
- The continuing loss and insulation of natural areas,
- The loss of population of the metropolitan centers,
- The development of internal restructuring processes.

Francesco Indovina evoked a phenomenon of "the metropolisation territory": *"The hypothesis that stands out from the analysis, is that the trend of dispersion is closely related to a process which we might call provisionally, "a metropolisation of the territory". However, we can see that the "dispersion" and the "metropolisation of the territory" do not belong to different eras, but are closely related, or to put it in a more radical although explicit manner, the dispersion generates the metropolisation of the territory, and the latter prevents the spread of the impoverishment of the social and individual life, even going so far as to create economic growth and social development. With the term "metropolization" we want to define more precisely, the trend towards integration of different urban ensembles and even territories of diffuse urbanization."*<sup>2</sup>

The work conducted under the CREPUD-MED program is a continuation of this reflection, that further expands the question of forms of projects and types of policies to develop in order to address problems and issues of metropolisation. It focused on the exchange of experiences from studies and projects conducted in Athens, Bologna, Marseille (more specifically the Val de Durance) and Barcelona. The issue of governance quickly emerged as one of the primal and key dimensions of this exchange, raising many questions with reference to the problem of coordination and partnership among various possible to administrative and institutional levels, but also between the different actors involved in these territories.

The ambitions of this European program had led to define two main objectives:

- promote transnational cooperation between systems of territorial actors located at similar geographical scales (scale of diffusion of the metropolisation) to encourage the development of joint strategies,
- disseminate the best practices on a transnational scale concerning the use of innovative

2. F. INDOVINA. "L'Esplosione della città: Barcellona, Bologna, Donostia-Bayonne, Genova, Lisbona, Madrid, Marsiglia, Milano, Montpellier, Napoli, Porto, Valencia, Veneto centrale". Bologna: Compositori, 2005

- la dispersion territoriale qui implique des usages extensifs et intensifs du territoire,
- la perte continue et l'« insularisation » des espaces naturels,
- la perte de population des centres métropolitains,
- le développement de processus de restructuration interne.

Francesco Indovina évoquait un phénomène de « metropolisation du territoire » : *« L'hypothèse qui se détache, à partir des analyses, est que la tendance à la dispersion est étroitement liée à un processus, que nous pourrions appeler de façon provisoire, « metropolisation du territoire'. Pour autant, on peut constater que « dispersion » et « metropolisation du territoire » n'appartiennent pas à des époques différentes, mais qu'ils sont étroitement liés, ou bien pour le dire d'une façon plus radicale, bien qu'explicite, la dispersion génère la metropolisation du territoire, et cette dernière évite que la dispersion appauvrisse la vie sociale et individuelle, allant même jusqu'à créer croissance économique et développement social. Avec le terme « metropolisation', nous voulons définir plus précisément, la tendance à l'intégration de différents ensembles urbains et même de territoires d'urbanisation diffuse. »*<sup>2</sup>

Le travail mené dans le cadre de ce programme CREPUD-MED s'inscrit dans la continuité de cette réflexion, et approfondit la question des formes de projets et des types de politiques à développer pour répondre aux problématiques et enjeux de la metropolisation. Il a porté sur des échanges d'expériences à partir d'études et de projets menés à Athènes, Bologne, Marseille (ou plus précisément le Val de Durance) et Barcelone. La question de la gouvernance est très vite apparue comme une des premières dimensions fortes de cet échange, elle a suscité de nombreuses interrogations et renvoie bien évidemment à la problématique de la coordination et du partenariat possible entre les divers échelons administratifs et institutionnels, mais aussi entre les différents acteurs qui interviennent sur ces territoires.

Les ambitions de ce programme européen avaient amené à définir deux grands objectifs :

- promouvoir la collaboration transnationale entre des systèmes d'acteurs territoriaux situés à des échelles géographiques semblables (échelle de diffusion de la metropolisation) pour favoriser

2. F. INDOVINA. "L'Esplosione della città: Barcellona, Bologna, Donostia-Bayonne, Genova, Lisbona, Madrid, Marsiglia, Milano, Montpellier, Napoli, Porto, Valencia, Veneto centrale". Bologna: Compositori, 2005

planning tools. Other transversal themes like the inclusion of sustainable development approaches in the design of territorial planning, innovation through changes in scale and contribution of new technologies are also considered in the project.

Each country, each site has an institutional organization and a culture of project and planning of their own. However, early on the approximation of the experiences highlights the issue of coordination, as well as the great difficulty encountered in the implementation of this partnership work. At the heart of the discussions and exchanges, has appeared in a recurring fashion, the question of the relationship between a global vision, an understanding of regional issues and the local response/ intervention. The coordination between metropolitan and regional policies and the practice of the local project in the scale of the place, is a major issue for these experiments.

Although different in their scale and their contexts, the territorial situations, study-objects of this program, refer much to the research findings of "The explosion of the city", conducted in 2004. In the urban areas, everytime more extensive, where the travel distances become larger over time, the role of the infrastructures is essential. The study of the different sites show that they are often themselves the cause of the dispersion, which in return, always demands for more infrastructure.

The habitat tends to move more and more farther out, and consequently, the development of extensive and intensive uses of the territory. These are processes that are observed in all the metropolitan areas studied. The analysis of the Val de Durance, a vast territory, has highlighted the diversity of uses, agricultural, industrial, hydraulic (in all its facets), tourism, recreation and habitat, flows and displacements. Finally a territory with little silences, or areas of "no use". One of the consulting teams of the Val de Durance projects advanced in this regard, in the expression of an inverted mobility, that seeks a kind of immobility when faced with turmoil and dynamism.

The economy has been at the heart of various experimentations, and more precisely in the form of evolutions and transformations related to the processes of metropolization and dispersion described above. Whether in Athens, around the area of Eleonas, strongly marked by a peripheral economy and as a city gateway that generated a degradation or even in Bologna, where the poles

l'émergence de stratégies d'actions communes, b) diffuser les bonnes pratiques à l'échelle transnationale concernant l'usage d'instruments de planification innovants. D'autres thèmes plus transversaux comme la prise en compte du développement durable dans la conception des démarches de planification territoriale, l'innovation par le biais des changements d'échelle et l'apport de nouvelles technologies sont pris en compte dans le projet.

Chaque pays, chaque site possède une organisation institutionnelle, des cultures de projet et de planification qui leur sont propres. Cependant, très vite le rapprochement des expériences met en évidence cet enjeu de la coordination, ainsi que la grande difficulté rencontrée dans la mise en œuvre de ce travail partenarial. Au cœur des réflexions et échanges, il y a eu, de façon récurrente, cette question de l'articulation entre une vision globale, une compréhension des problématiques régionales et l'intervention locale. La coordination entre politiques régionales ou métropolitaines et la pratique du projet local, à l'échelle du lieu, est un sujet majeur pour ces expériences.

Bien que différentes dans leurs échelles et dans leurs contextes, les situations territoriales, objets de ce programme d'échanges, renvoient pour beaucoup à des conclusions de la recherche de « L'explosion de la ville », réalisée en 2004. Dans des territoires urbains de plus en plus étendus, où les distances parcourues s'agrandissent au fil du temps, le rôle joué par les infrastructures est essentiel. L'étude des différents sites montrent que celles-ci sont souvent à l'origine de la dispersion, qui en retour, exige toujours plus d'infrastructures.

L'habitat qui se déplace de plus en plus loin, et en conséquence, le développement d'usages extensifs et intensifs du territoire, sont des processus constatés sur l'ensemble des régions métropolitaines étudiées. L'analyse du Val de Durance, vaste territoire, a fait ressortir la diversité de ces usages, agricole, industriel, hydraulique dans tous ses aspects, touristiques, de loisirs et d'habitat, de flux et de déplacements... Finalement un territoire avec peu de silences, ou d'aires de « non usages » ; une des équipes de la consultation du Val de Durance avançait à ce sujet, l'expression « une mobilité inversée », recherchant une sorte d'immobilisme face aux tumultes et au dynamisme rencontrés.

L'économie a été au cœur des diverses expérimentations, et plus précisément sous la forme des évolutions et transformations liées à ces processus de metropolisation et de dispersion décrits précé-

such as “Interporto” or “Centergross” constitute large machines that have the power to structure or deconstruct whole areas of the territory. In Barcelona, the territorial mosaic puts the large industrial areas, connected with the major infrastructure, in a direct confrontation with agricultural land, more specifically vineyards of high quality. A bit like tectonic plates, these two models can end up in contradictions or in conflict, the different pieces of the mosaic are sometimes difficult to adjust. In the Val de Durance it is the economy, and its effects, a sustained influx of population, which is responsible for the planning consultations undertaken as part of the experiment. The arrival of ITER, as a macro-economic object destined to land in the valley, has triggered the need for a reflection and overview, primarily in order to determine ways to accommodate future new residents. But progressively the reflection about the valley extended to so-called new forms of economy, related to renewable energies.

## Territorial situations

One of the common points of the various territories undoubtedly lies in the difficulty of defining the perimeters of fixed or study projects. These limitations, these areas appear confused and fluctuating according to themes and issues raised. The approaches developed in both the analysis in the intervention or project, rely on different spatial scales, and regularly across these scales. The territorial situations encountered are distinct from their contexts or their dimensions. In Athens, the focus was given on a district level, an area of the metropolitan area. In the Val de Durance, the experiment was to frame an entire valley, a geographical space in its own right. However, some common issues quickly appeared. Among them, the confrontation with the “big scale of the metropolitan area and the influences of the metropolitan territories, which is evidently a recurring theme, appearing in different forms in Athens, Barcelona, Bologna and the Val de Durance.

In Athens, the area of Eleonas is found in a situation that could be termed as an “internal periphery”. Indeed, although located in the center of the metropolitan area and traversed by infrastructure of first order, this area is in a situation of isolation and relegation from the surrounding urban fabric. New forms of economic localization and movement of certain types of activities from the central areas to the periphery have given birth to this situation. However, this new

demment. Que ce soit à Athènes, à travers le secteur d’Eleonas, fortement marqué par une économie de périphérie et d’entrée de ville qui a généré une dégradation, ou encore à Bologne, où des pôles comme « Interporto » ou « Centergross », constituent de grosses machines qui ont le pouvoir de structurer ou déstructurer des pans entiers du territoire. A Barcelone, la mosaïque territoriale met les grandes emprises industrielles, connectées aux infrastructures majeures, en confrontation directe avec un territoire agricole, ou plus précisément viticole, de haute qualité. Un peu à l’image de plaques tectoniques, ces deux modèles économiques peuvent se retrouver en contradiction, voire en conflit ; les différentes pièces de la mosaïque ont parfois du mal à s’ajuster. Dans le Val de Durance, c’est l’économie, et ses effets induits, un apport soutenu de population, qui est à l’origine de la consultation d’urbanisme menée dans le cadre de l’expérimentation. L’arrivée d’ITER, tel un macro-objet économique devant atterrir dans la vallée, a déclenché ce besoin de réflexion et de vision d’ensemble, principalement afin de déterminer comment accueillir les futurs nouveaux habitants devant travailler sur le site. Mais, progressivement la réflexion sur la vallée s’est étendue à des formes d’économie dites nouvelles, liées aux énergies renouvelables.

## Situations territoriales

Un des points communs aux différents territoires réside certainement dans la difficulté à définir des périmètres fixes d’étude ou de projets. Ces limites, ces périmètres sont bien évidemment confus et fluctuants selon les thématiques et les questions soulevées. Les approches développées, tant dans l’analyse que dans l’intervention ou le projet, font appel à des échelles de territoire distinctes, et croisent régulièrement ces échelles. Les situations territoriales rencontrées sont distinctes, de par leurs contextes ou encore leurs dimensions. A Athènes, la réflexion a porté sur un quartier, un secteur de l’aire métropolitaine, dans le Val de Durance, l’expérimentation avait pour cadre l’ensemble d’une vallée, un espace géographique à part entière. Cependant, certaines problématiques communes sont vite apparues. Parmi celles-ci, la confrontation à cette « grande » échelle d’aire métropolitaine ou de territoires sous influences métropolitaines, qui est avec évidence un sujet récurrent, et qui se décline sous diverses formes à Athènes, Barcelone, Bologne ou le Val de Durance.

A Athènes, l’aire d’Eleonas se trouve dans une situation que l’on pourrait qualifier de « périphérie interne ». En effet, bien que localisée au centre de l’aire métropolitaine et traversée par des infrastruc-

scale metropolitan regional shows and triggers the process of internal restructuring. This area of Eleonas, due to its centrality, acquires a new dimension, and makes possible a transformation towards its integration within the central urban fabric. The project scope defined for Eleonas, Athens, covers 900 hectares, but in the approach taken, it considers and encompasses a much larger territory, across the geographic continuity of the river Kifissos, or from networks mobility located in the immediate environment. Currently, over 40% of this area is occupied by industrial uses, some of which, abandoned to date, have left their properties and sites with a high level of pollution. The goal of this experiment focuses on the recovery of such land and on the integration of Eleonas in the heart of the city of Athens.

*“... After 1956, the highway that runs parallel Kifissos River was completed. Thus, the motorway and rail networks were completed, transforming the area into a Eleonas Island”, disconnected from the surrounding urban fabric...  
... The dual nature of these elements is the high connectivity [Site] on a national scale, but a very low level of accessibility on a neighborhood level.” [ATLAS, Athens]*

The northern metropolitan area of Bologna is located on the busy crossroads of systems whose reference ranges are different, regional and national assemblies based around the poles of Centergross and Interporto, also on a local level, through the living areas of existing urban cores. This telescoping of scales, this proximity or contiguity between the area of international logistics, where permanent flows of trucks from whole Europe arrive and depart. The daily life of the village square, which seems permanent and solidly anchored in place, is a new and destabilizing wealth of the metropolitan reality, where they cross and rub shoulders, at slow and high speed, locally and internationally. In Bologna, or rather in the north of the Bolognese metropolitan area, infrastructure also plays an essential role in the spatial configuration of the territory. The location and the presence of these facilities have generated the establishment and development of logistics platforms across Europe. Roads, railroads, logistics and industrial areas, commercial areas, all have developed in an area long considered a periphery, demonstrating few signs of “urban delicacy” in their establishment, generating cuts and fractures within a territory. To be peripheral, does not mean virgin, a system of urban centers, of agricultural uses, a network of preexisting roads. These new polarities emerged

tures de premier ordre, cette aire est dans une situation d’enclavement et de relégation par rapport aux tissus urbains environnants. Les nouvelles formes de localisation économique et le déplacement de certains types d’activités depuis les secteurs centraux vers la périphérie ont généré cette situation. Pour autant, cette nouvelle échelle métropolitaine du territoire fait apparaître et déclenche ces processus de restructuration interne. Ce secteur d’Eleonas, de par sa centralité, acquiert une nouvelle dimension, et rend possible une transformation vers son intégration au sein des tissus urbains centraux. Le périmètre de projet défini pour Eleonas, à Athènes, couvre 900 hectares, mais dans l’approche menée, il interroge et fait appel à un territoire beaucoup plus vaste, à travers la continuité géographique du fleuve Kifissos, ou encore à partir des réseaux de mobilité localisés dans l’environnement proche. Actuellement, plus de 40% de cette zone est occupée par des emprises industrielles, dont certaines, abandonnées à ce jour, ont laissé des terrains et des sites avec un haut niveau de pollution. L’enjeu de cette expérimentation porte sur la récupération de ces terrains et sur l’intégration d’Eleonas au cœur de la métropole d’Athènes.

*« ...après 1956, l’autoroute qui longe en parallèle la rivière Kifissos a été terminée. Ainsi, les réseaux autoroutiers et ferroviaires étaient achevés, transformant le secteur d’Eleonas en une « île », déconnectée des tissus urbains environnants...  
...le caractère dual de ces éléments est la très grande connectivité [du site] à l’échelle nationale, mais un très faible niveau d’accessibilité à l’échelle du voisinage. » [ATLAS, Athènes]*

Le Nord de l’aire métropolitaine de Bologne est le lieu où se croisent des systèmes dont les échelles de référence sont diverses, régionale et nationale, autour des ensembles du Centergross et de l’Interporto, mais aussi locale, à travers les lieux de vie des noyaux urbains existants. Ce télescopage des échelles, cette proximité, voire contiguïté entre l’aire de logistique internationale, où arrivent et d’où repartent des flux permanents de camions vers l’ensemble de l’Europe, et la vie quotidienne de la place du village, qui semble permanente et solidement ancrée dans le lieu, constitue une richesse nouvelle et déstabilisante de la réalité métropolitaine, où se croisent et se côtoient lenteur et grande vitesse, local et international. A Bologne, ou plutôt dans le nord de l’aire métropolitaine Bolognese, les infrastructures jouent aussi un rôle essentiel dans la configuration spatiale de ce territoire. La localisation, la présence de ces infrastructures ont généré l’implantation et le développement de plateformes logistiques d’échelle européenne. Les routes, les

around the infrastructures or points of exchange inducing a new form of living and new land uses, the development of new forms of housing and economic activities, recreation. ( signs of metropolisation). It is this complex stratification which presents a potential wealth for these territories, whose wealth should be developed and strengthened, particularly through the establishment of continuities and the open spaces network.

*“... In fact, the coexistence of elements belonging to systems that have different scales as a reference: national / regional (Interporto), regional / provincial (Centergross), local (Funo) and infrastructure (highway, railway, the project “North Passante” proposed new Transversal), all supported on a rural fabric, much of which persists, with recognizable values... The foundation of the Plan is based on two keywords: decentralization and polycentrism (“policentrismo decentramento e”), which in other terms, means reorganization and selection. Departing from these two structural elements, a territorial policy has been built, mainly based on a selection of territories to develop and recualify.” [ATLAS, Bologna]*

Faced with the dispersion process, precisely studied in the study of “The explosion of the city”, a Territorial Plan was funded (PTCP), it is based on two main concepts: “decentralization and polycentrism”. Funo sector belongs to these selected “territories” and was chosen for this experiment as part of the project CREPUD-MED, with the aim to work in two levels or two main scales: the metropolitan project on one hand and locally in the neighborhood, on the other.

*“The study provides for the development of five strategic themes: redefining the role of the Funo Station, the redevelopment of historic habitat of Funo, the opening of Centergross to the landscape and local links and networks, the role of ecological continuities, the role of farming systems and a new model of a “metropolitan Park”... it is giving residents of Funo, present and future, the opportunity to move from a peripheral to an active integration within the metropolitan area.” [ATLAS, BOLOGNA p.47]*

The Val de Durance is a specific space, primarily a geographical unit, the valley of the Durance River. Its linear form passes through situations very different, from natural areas of altitude in upstream to north of the whole metropolitan of Aix-en-Provence and Marseille, Avignon and then downstream. A linear system has gradu-

voies ferrées, les zones logistiques et industrielles, les aires commerciales, se sont développées ici sur un territoire longtemps considéré comme une périphérie, ne faisant que très peu preuve de « délicatesse urbaine » au moment de leurs implantations, et générant ainsi coupures et fractures au sein d'un territoire, qui pour être périphérique, n'était pas pour autant vierge; en effet, un système de noyaux urbains, des emprises agricoles, un réseau de chemins préexistaient. Ces nouvelles polarités apparues autour de ces infrastructures ou de ces points d'échanges ont à leur tour induit une nouvelle vie, de nouveaux usages de ce territoire, le développement de nouvelles formes de logements et d'activités économiques, des loisirs, une forme de métropolisation. C'est cette stratification complexe qui constitue une richesse potentielle pour ces territoires, richesse qu'il convient de valoriser et de renforcer, à travers notamment les continuités et la trame d'espaces libres.

*« ...en fait, coexistent ici des éléments appartenant à des systèmes qui ont comme référence des échelles différentes nationale/régionale (Interporto), régionale/provinciale (Centergross), locale (Funo) et infrastructurelles (autoroute, ferroviaire, projet du « Passante Nord », projet de la nouvelle Transversale), le tout appuyé sur un tissu rural, dont une grande partie persiste, dotée de valeurs reconnues... Le fondement du Plan est basé sur deux mots-clés: polycentrisme et décentralisation (« policentrismo e decentramento »), qui en d'autres termes, signifient réorganisation et sélection. A partir de ces deux éléments structurants, une politique territoriale a été construite, principalement basée sur la sélection des territoires à développer et à requalifier. » [ATLAS, Bologne]*

Face aux processus de dispersion, très précisément étudiés dans le cadre de la recherche « L'explosion de la ville », un Plan Territorial a été réalisé (PTCP), il se base sur deux grands concepts : « polycentrisme et décentralisation ». Le secteur de Funo appartient à ces territoires « sélectionnés » ; il a été choisi pour cette expérimentation dans le cadre du projet CREPUD-MED, avec comme objectif de travailler suivant deux niveaux ou deux échelles principales : le projet métropolitain d'une part et l'échelle locale du quartier, d'autre part.

*« L'étude prévoit le développement de 5 thèmes stratégiques : la redéfinition du rôle de la gare de Funo, la requalification de l'habitat historique de Funo, l'ouverture du Centergross au paysage et aux liens et réseaux locaux, le rôle des continuités écologiques, le rôle des systèmes agricoles et d'un nouveau modèle de « parc métropolitain ». ... il s'agit d'offrir aux habitants de FUNO, actuels et futurs, l'occasion de passer d'une*

ally been established, especially since the 60s, steaming from the strong role of the motorway has been able to play, erasing a great part of an organization much more complex and transverse across the valley. Again, the infrastructure has been instrumental in moving and housing activities further away from urban centers. The highway was the medium of the dispersion and diffuse urbanization and in a spread north of Aix-en-Provence. It has preferred the valley floor, and a linear reading of this geography, to the detriment of transversal relations, the bed of the Durance to the interior, the upper slopes, and a sort of banalizing simplification against the complexity of a more dense fabric.

In the metropolitan area of Barcelona, the site chosen for the experiment is closely related to the economy, being industrial or agricultural. The problem lies in that the industrial zones have settled in an often brutal manner in the territory, seeking to end the relationship and accessibility infrastructure that it could potentially provide. The question raised is the reclassification of these spaces, with the search for greater integration in their host territory, which is a region, Penedès, of a great landscaping value, but also very famous for its wine business. It is sometimes disturbing to see cohabitation or “autistic” coexistence of parts of the territory, or how an industrial footprint can be as detrimental to the quality of a river and its natural areas, near where it is located; this indifference is a real loss.

The impact on the territory of large communication infrastructures has been demonstrated very clearly, for all sites. The layout of the A51 motorway in the Val de Durance generated, beyond an extensive urban growth, a “simplification” of the territory: the omnipresence of the main axis of the valley at the expense of depth and transverse relationships, a complex web of paths and links throughout the country. In West Athens, major infrastructure created during the 2004 Olympic Games have linked the major points, the polarities of the metropolis, but created at the same time impactions the degradation or disappearance of existing street grid.

In relation with these facilities, the study sites reveals a common thread in all the territories, the appearance of genuine islands. Indeed, the analysis of the evolution of these sites demonstrates the progressive development of the mobility infrastructure networks of various scales that distribute and connect these areas in the “globalized” world context. Yet this high level

*situation de périphérie à un rôle actif d'intégration au sein de l'aire métropolitaine. » [ATLAS, BOLOGNE p.47]* Le Val de Durance est un espace spécifique, avant tout une unité géographique, celle de la vallée de du fleuve de la Durance. Son linéaire traverse des situations très distinctes, depuis les aires naturelles d'altitude à l'amont jusqu'au nord de l'ensemble métropolitain d'Aix-en-Provence et Marseille, puis Avignon à l'aval. Un système linéaire s'est progressivement établi, notamment depuis les années 60, à partir du rôle fort qu'a pu jouer l'autoroute, effaçant en grande partie une organisation beaucoup plus complexe et transverse de la vallée. Ici aussi, l'infrastructure a été déterminante dans le déplacement du logement et des activités de plus en plus loin des centres urbains. L'autoroute a été le support de la dispersion et d'une urbanisation diffuse et très étendue au nord d'Aix-en-Provence. Elle a privilégié le fond de vallée, et une lecture linéaire de cette géographie, au détriment des relations transversales, du lit de la Durance vers les intérieurs, les hauteurs des versants ; une sorte de simplification banalisante face à la complexité d'un tissu plus dense.

Dans l'aire métropolitaine de Barcelone, le site choisi pour l'expérimentation est très lié à l'économie, qu'elle soit industrielle ou agricole. La problématique est celle de ces zones industrielles qui se sont implantées d'une façon souvent brutale dans le territoire, ne recherchant finalement que la relation à l'infrastructure et l'accessibilité que celle-ci peut procurer. La question soulevée est celle de la requalification de ces espaces, avec la recherche d'une plus grande intégration au territoire qui l'accueille, car il s'agit d'une région, le Penedès, d'une grande valeur de paysages, mais également très reconnue pour son activité viticole. Il est troublant parfois de constater la cohabitation ou la coexistence « autiste » des pièces du territoire, ou comment une emprise industrielle peut être autant étrangère à la qualité d'une rivière et de ses espaces naturels, à proximité desquelles elle s'est implantée ; cette indifférence est un réel appauvrissement.

L'impact sur le territoire des grandes infrastructures de communication a été mis en évidence de façon très claire, pour l'ensemble des sites. L'aménagement de l'autoroute A51 dans le Val de Durance a généré, au-delà d'une croissance urbaine extensive, une « simplification » du territoire : l'omniprésence de l'axe principal de la vallée au détriment de la profondeur et des relations transversales, d'une trame complexe de chemins et de liens qui maillent le territoire. Dans l'Ouest d'Athènes, les grandes infrastructures créées lors des Jeux Olympiques de 2004 ont permis de relier des points majeurs, des polarités de la métropole, mais elles ont créé au même moment des enclaves-



of connectivity, the one belonging to networks of mobility of grand scale, coexist, or are contiguous to situations of profound isolation, isolation marked by their context. These sites themselves, these networks are sometimes abstracted away from their anchor, their implantation in a precise and concrete location. Doesn't Interporto belong to a global network as well as the territory north of the city of Bologna? Is it not closer to Kiev and Lisbon as Funo and Argelato? This kind of extraterritoriality of isolation may be forced and suffered, but it often proves to the contrary, voluntary and desired.

Illustrating this situation very clearly is the Greek site of Eleonas: crossed by major highways and rail infrastructure, Eleonas is an enclave within the western metropolitan area of Athens. Indeed, the site is located at the crossroads of routes linking Athens to Thessaloniki, and beyond to the Balkan countries, on the one hand, and from the port of Patras in the west and beyond to the Italy and Western Europe. Given that territorial location, and the high level of accessibility, this translates to a local scale for a typical enclave situation compared to the continuity of the local urban grid. Eleonas does not belong to the urban structure of Athens nor does it possess the characteristic urban form, the measures of the city. These are the dimensions of the industry and logistics, warehouses, and their exclusivity that define this place and participate in the formation of its nature, an enclave within the city.

The "Industrial Park of Meanders" lies in the valley of the Penedès, in the east Metropolitan Region of Barcelona. The site is also crossed by major territorial axes, the A-7 highway in the Mediterranean that, parallel to the Mediterranean coast, connects the south of Spain, France and the rest of Europe, to the North. Geographical location, the meandering river of Anoia alongside the highway and the railroad. In this territory, vineyards and farmland of recognized quality juxtaposed with massive industrial rights and major infrastructure. This kind of friction between the territories in radically different speeds is an interesting feature. The slow, long times necessary for the vineyards coexist alongside the high speed of the flow of the highway and the railroad, and the proximity between these speeds and modes of practice of the territory is vast, almost immediate. Diagnostic studies conducted as part of the consultation of the Val de Durance also highlighted this contiguity, the corridor of the Durance Valley, instead of crossing the highway and the "productive" water, and the

ments ainsi que la dégradation, voire la disparition de trames de rues préexistantes. En relation avec ces infrastructures, l'étude des sites révèle un point commun à l'ensemble des territoires, l'existence de véritables îles. En effet, l'analyse de l'évolution de ces sites met en évidence la progressive mise en place de réseaux d'infrastructures de mobilité de diverses échelles qui distribuent et connectent ces territoires au monde « globalisé ». Et pourtant ce haut niveau de connectivité, cette appartenance à un ou des réseaux de mobilité de grande échelle, côtoient, voire sont contigus à des situations d'enclavement profond, d'isolement marqué par rapport à leur contexte. Ces sites eux-mêmes, ces réseaux s'abstraient parfois de leur ancrage, leur implantation dans un lieu précis et concret. « Interporto » n'appartient-il pas plus à un réseau global qu'à ce territoire du nord de la métropole bolognaise ? N'est-il pas plus proche de Kiev et Lisbonne que de Funo et Argelato ? Cette sorte d'extraterritorialité, d'enclavement peut-être forcée et subie, mais souvent elle se révèle bien au contraire, volontaire et souhaitée.

Illustrant très clairement cette situation, le site grec d'Eleonas : traversé par les autoroutes et les grandes infrastructures ferroviaires, Eleonas est une enclave au sein de l'Ouest de l'aire métropolitaine d'Athènes. En effet, le site se trouve à la croisée des axes qui relie Athènes à Thessalonique, et au-delà vers les pays des Balkans, d'une part, et vers le port de Patras à l'Ouest et au-delà vers l'Italie et l'Europe de l'Ouest. Pour autant cette localisation territoriale, d'un haut niveau d'accessibilité, se traduit à une échelle locale par une situation caractéristique d'enclavement par rapport à la continuité de la trame urbaine locale ; Eleonas n'appartient pas à la structure urbaine d'Athènes et ne possède pas cette forme urbaine caractéristique, ces mesures de la ville. Ce sont les dimensions de l'industrie et de la logistique, de leurs entrepôts, ainsi que leur exclusivité, qui définissent ce lieu et participent à sa nature d'enclave au sein de la métropole.

Le « Parc Industriel des Méandres » se situe dans la vallée du Penedès, à l'Est de la Région Métropolitaine de Barcelone, le site est également traversé par un des axes territoriaux majeurs, l'autoroute A-7, « autoroute de la Méditerranée », qui, parallèle au littoral méditerranéen, relie le sud de l'Espagne, à la France et au reste de l'Europe, au Nord. La situation géographique, les méandres de la rivière « Anoia » côtoient l'autoroute et la voie ferrée. Sur ce territoire, se juxtaposent des vignes et des terres agricoles à la qualité reconnue avec des emprises industrielles massives et de grandes infrastructures. Cette sorte de friction entre des

inner islets, protected territories, islands of calm and tranquility, a place of high quality tourism.

## The evolution of the views

What emerges from this confrontation of experiences? What can be learned from these exchanges of experience between regions? What do they bring to mind the possible lecture of these metropolisation processes?

First, a look that is changing, the study of these areas takes many forms and uses across a variety of disciplines. Artistic practice, photography, video, writing is often put in practice. Meetings, collections of words of the people who frequent these places have also become the tools and instruments used in the lecture of places. It is interesting that the photographic work led by Rhodri Jones expresses an image of "ordinariness" and "normality" of these places, that often in the past, could be seen through the eyes harder, with an aesthetic of the periphery. These photographs show daily life in all its simplicity and diversity. They depict people, consumers, daily workers, and replace the images of empty lots in black and white, that of places in town, or rather of the metropolis, in all their normality, but also sometimes in all their evolving nature and non-static.

There may sometimes be an overestimation of playback modes or practices in the face of approaches, known as "classic", feel to favor an approach viewed as "SOFT", faced with a technical approach conventionally seen as "HARD". But the diversity of approaches and looks is a very interesting feature of discussions on these territories and ways to analyze and understand the transformation process but also their lifestyles and practices. This enriches the knowledge and understanding of these territories, and puts a diagnosis that sometimes demonstrates over-pessimism by wanting too much to be compared to the historic city, but at the same time more compact and continuous.

Quickly the question of the project is raised, and how this can enhance the lecture of the territory, and influence the modes of intervention and the methods or practices of projecting. One of the challenges of the European exchange reside in the confrontation of cultures of projects, and approaches this dimension of metropolitan areas from projects.

This parallel setting, the approximation of territorial situations has raised awareness of com-

territoires aux vitesses radicalement différentes est une caractéristique intéressante. La lenteur, le temps long nécessaire à la vigne côtoient la grande vitesse, les flux de l'autoroute et de la voie ferrée, et la proximité entre ces vitesses et ces modes de pratiques du territoire est très grande, quasiment immédiate. Les études de diagnostic menées dans le cadre de la consultation du Val de Durance ont également mis en évidence cette contiguïté, le couloir du Val de Durance, lieu de passage de l'autoroute et de l'eau « productive », et les îles intérieures, territoires protégés, îles de calme et de tranquillité, le lieu d'un tourisme de haute qualité.

## L'évolution des regards

Que ressort-il de cette confrontation d'expériences? Que peut-on retenir de ces échanges d'expériences entre territoires ? Qu'apportent-ils de neuf à la lecture que nous pouvons avoir de ces processus de métropolisation ?

Tout d'abord, un regard qui évolue, l'étude de ces territoires prend diverses formes et s'appuie sur des disciplines très variées. Les pratiques artistiques, la photographie, la vidéo, l'écriture sont souvent mises en avant. Les rencontres, recueils de paroles d'habitants et de personnes qui pratiquent ces lieux sont aussi devenus des outils et instruments très utilisés dans la lecture des lieux. Il est intéressant de constater que le travail photographique mené par Rhodri JONES exprime une image de « banalité » et d'« ordinaire » pour ces lieux qui, souvent par le passé, ont pu être vus à travers des regards plus durs, avec une esthétique de la périphérie. Ces photographies mettent en évidence une vie quotidienne, dans toute sa simplicité et sa diversité. Elles mettent en scène des habitants, des usagers, travailleurs dans un cadre quotidien, et substituent aux images de terrains vagues en noir et blanc, celle de lieux de la ville, ou plutôt de la métropole, dans toute leur normalité, mais aussi parfois dans toute leur nature évolutive et non figée.

Il y a peut-être parfois une surestimation de ces modes de lecture ou pratiques, face aux approches, dites « classiques », le sentiment de privilégier une approche perçue comme « SOFT », face à une approche technique et conventionnelle, ressentie comme « HARD ». Mais la diversité des approches et des regards constitue une caractéristique très intéressante des réflexions menées sur ces territoires et sur la façon d'analyser et comprendre ses processus de transformation mais aussi, leurs modes de vie et leurs pratiques. Cela enrichit la connaissance et la compréhension de ces territoires, et relativise un diagnostic qui tend parfois à un excès de pessimisme

mon trends, sometimes intimate stories, but also methods of intervention and planning visions that do not differ so much depending on the context. Indeed, the diagnosis established highlights a fairly common way to implement large infrastructure whether we are in Athens, Bologna, Barcelona or the Durance Valley. Everywhere there were elements of rupture, not thought in the logics of a network, but rather in that of the flow and of rapid passage, independent and autistic compared to the territory; there is finally here a common culture of the infrastructure project that may seem disturbing.

The various questions, and reflections, conducted as part of each experiment, or on how to approach the project, address the logics and contemporary metropolitan practices, and is one of the benefits of this experience of the European program. The debates, the development of a more detailed knowledge of existing practices in other contexts, many leading to relativize some beliefs sometimes idealized the political agreement, the mechanisms of financial equalization, controlled territorial planning, are sometimes fabricated images that are obviously relativized in their concrete reality.

There are approaches developed in these territories, and a new interest in the establishment of continuities. This is largely a reaction to the breaks generated by the infrastructure and rights of way or areas self-closing in on themselves. It becomes evident how these breaks are perceived negatively at a time when the practices of the territory are more and more spatially extended. These breaks derive from the implantation of infrastructure with a very short-term vision at the time when the project was implemented, we did not see or did not want to see at that time the tendencial evolution of these territories and the negative and destructuring role resulting from such road or railway interventions has been minimized.

The project approaches developed today are designed to restore continuities, connections, and if possible to see on all the territories and sites of experimentation. Very often they are based on geography, or more precisely on the rediscovery of a geographical base and its own modes of operation. In Athens, it is the river of Kifissos on which one relies in order to build a kind of green backbone, or a more extended structure of open spaces and an organizing element of urban life in a new district. In Bologna, the crossing of the tracks is a cornerstone of the

à vouloir trop se comparer à la ville historique, plus compacte et continue.

Rapidement se pose alors la question du projet, et de la façon dont cette lecture enrichie du territoire, peut avoir une incidence, une influence sur les modes d'intervention et sur les méthodes ou pratiques de projet. Un des enjeux de l'échange européen réside dans la confrontation de cultures de projets, et d'approches de cette dimension métropolitaine des territoires à partir des projets.

La mise en parallèle, le rapprochement de situations territoriales a permis de prendre conscience de tendances communes, d'histoires parfois relativement proches, mais aussi de méthodes d'intervention et de visions planificatrices qui ne se distinguent pas tant selon les contextes. En effet, le diagnostic qui a été établi met en évidence une façon assez commune d'implanter les grandes infrastructures que nous soyons à Athènes, Bologne, Barcelone ou le Val de Durance. Partout, elles ont été des éléments de rupture, non pensées dans une logique de réseau, mais plutôt dans celle du flux et de la traversée rapide, indépendante et autiste par rapport à un territoire ; il y a finalement ici une culture commune du projet infrastructurel qui peut sembler dérangeante.

Les différents questionnements, ainsi que les réflexions, menées dans le cadre de chacune des expérimentations, sur la ou les façons d'aborder le projet face aux logiques et pratiques métropolitaines contemporaines, constituent un des bénéfices de cette expérience de programme européen. Les débats, le développement d'une connaissance plus fine des pratiques existant dans d'autres contextes, ont souvent permis de relativiser certaines idées reçues parfois idéalisées, l'accord politique, les mécanismes de péréquation financière, la planification territoriale maîtrisée, constituent parfois des images fabriquées et qui sont évidemment relativisées dans leur réalité concrète.

Il y a dans les approches développées sur ces territoires, un intérêt nouveau pour l'établissement de continuïtés. Il s'agit en très grande partie d'une réaction aux coupures générées par les infrastructures ou les aires et emprises refermées sur elles –mêmes. On peut constater combien ces ruptures sont perçues de façon négative à l'heure où les pratiques du territoire sont de plus en plus étendues spatialement. Ces ruptures proviennent d'une implantation des infrastructures avec une vision à très court terme au moment où leur projet a été mis en œuvre, on n'a pas vu ou pas voulu voir à ce moment –là l'évolution vers laquelle tendait ces territoires, ainsi le rôle négatif et déstructurant que peuvent avoir ces routes ou voies ferrées a été alors minimisé. Les approches de projet

project approach, but, beyond this functional and urban issue, it is the establishment or restoration of continuities and connections between natural spaces, agricultural and urban in an area with multiple fragmentation, which is highlighted. In Barcelona, access to the river Anoya, but also the continuity of its course, is an early step of a gradual rebuilding of the site and integration of industrial activities in the territory. This is to ensure the development of these areas that are relatively closed and sealed to their environment; this is work that focuses on redefining the limits. In the Durance Valley, there is this proposal to create a "Durance Trail", a path across the valley, an equivalent of the highway, but at low speeds. Another approach proposes to establish a frame made of ecological corridors and continuity of green spaces that also act as a network of open spaces in an anticipation of possible future developments.

### **Which approach to choose for the projects?**

These territories whose scale and characteristics of transformation were until recently relatively unknown and confused, are now the subject of special attention, and of a reverse reaction that can be easily judged as excessive. Indeed, today there is a certain complacency at this sudden explosion "or debauchery of knowledge on the metropolitan territory. Obviously this knowledge is not new, it corresponds to the years of study and research, but was suddenly passed to a scientific status in a specialized on mediatic dimension sudden and extraordinary, where the Metropolitan fact now becomes an event. The Experience the Grand Paris in France is a very clear illustration. The risk that can currently receive is that of a desire of total control of the evolution of these territories. We are familiar with this issue in France, a centralized state and a certain vision planner who often have developed a certain distrust vis-à-vis the local and small scale. Some speech, certain words taken at conferences and forums have made it a clear trend. "The small towns are often barriers to the implementation of sustainable and virtuous policies" we have heard at a conference conducted under this program. Should we not somehow defend a right to resistance from the very local?

A right to be different, or at least a defense of the voice of the very local and small scale? Admittedly, it does not always perceive the challenges of large-scale and distant look, but here there is a complexity, a kind of imperfection that prevents

développées aujourd'hui visent à rétablir des continuïtés, des liaisons ; il est possible de les constater sur l'ensemble des territoires et des sites d'expérimentation. Elles se fondent très souvent sur la géographie, ou plus précisément sur la redécouverte d'un support géographique et de ses modes de fonctionnement propres. A Athènes, c'est la rivière Kifissos sur laquelle on s'appuie pour construire une sorte d'épine dorsale verte, ou d'une façon plus élargie une structure d'espaces libres, élément organisateur de la vie urbaine du futur quartier. A Bologne, le franchissement des voies ferrées est un des fondements de l'approche de projet, mais aussi, au –delà de cette question fonctionnelle et urbaine, c'est la mise en place ou le rétablissement de continuïtés et de liens entre les espaces naturels, agricoles et urbains dans un territoire aux fragmentations multiples, qui est mise en avant. A Barcelone, l'accès à la rivière Anoya, mais aussi la continuité des parcours, constitue une des premières étapes d'une progressive reconstruction du site et intégration des emprises industrielles au sein du territoire. Il s'agit ici d'assurer une évolution de ces zones relativement closes et hermétiques à leur environnement, c'est un travail qui porte essentiellement sur la redéfinition des limites. Dans le Val de Durance, il y a cette proposition de créer un « Durance Trail', un sentier, un parcours sur l'ensemble de la vallée, un équivalent de l'autoroute, mais pour des vitesses lentes. Une autre approche propose d'établir une trame constituée de corridors écologiques et de continuité d'espaces verts qui jouent également le rôle d'un réseau d'espaces libres et d'anticipation d'un éventuel aménagement futur.

### **Quelles approches de projets ?**

Ces territoires dont l'échelle et les caractéristiques de transformation étaient jusqu'il y a peu, relativement inconnues et confuses, font aujourd'hui l'objet d'une attention particulière, et d'une réaction inverse que l'on peut facilement juger comme excessive. En effet, il y a aujourd'hui une certaine autosatisfaction à cette soudaine « explosion', voire débauche, de connaissances sur le territoire métropolitain. Bien évidemment ce savoir n'est pas inédit, il correspond à des années d'études et de recherches menées auparavant, mais on l'a subitement fait passer d'un statut scientifique et spécialisé à une dimension médiatique soudaine et exceptionnelle, le fait métropolitain devient un évènement. L'expérience du Grand Paris en France en est une illustration très claire. Le risque que l'on peut actuellement percevoir est celui d'une volonté de maîtrise totale de l'évolution de ces territoires. Nous connaissons bien cette question en France, un Etat centralisateur et une certaine vision planificatrice qui ont souvent développé une certaine méfiance vis –à –vis du local et de la petite échelle.

the homogenization and trivialization of territories. Here is a way to go towards that goal of a consistent link between planning and metropolitan or regional vision, skills and local development projects at the commune level. Success is certainly an appropriate division of powers, areas such as transport networks, frames and elements of environmental and geographical continuity requires an approach, a control at the regional level, when the quality of neighborhoods, places to live and public spaces belong rather to the local level.

Faced with this new level of territories, how the policies and projects evolve? On what foundations are they supported? What are the themes, tools and instruments that are at the heart of the metropolitan project?

History holds a special place in the project approaches presented, through a desire to return to a territorial situation seen as richer and more complex, such as the Cassini scenario developed by the Secchi-Vigano team for the Val de Durance which is considering this history, as a guide, support and sense of identity, when reflecting on the project. As is the case in Eleonas with this reference to the olive trees, and this historically agricultural land and identity for Athens. Geography, including water, also has a lot of attention, it is at the heart of proposals for the Durance Valley. In order to exploit the energy it is able to produce, the will to control this resource could cause an environmental and landscaping depletion for the areas crossed. Today, the approaches are more humble in the light of this desire for mastery, seeking a functioning, an evolution more natural and less inhibited in hydraulic and flood control terms. The time is given more freedom to fluctuations in water, and a landscape that is constructed from these cycles and trends. In Athens, the water is a major element on which the project guidelines are based when planning the redevelopment and recovery of industrial activities. Kifissos River and its rich water network, represents historically a structural element of this territory, a value refound today, after having long been obscured.

This awareness of the various scales of metropolitan territory but also the value and fragility of its geographical support, should allow us to prioritize issues and levels of intervention. The various scenarios studied in the context of mobility in the Durance Valley, but also the importance attached to the train station in Bologna, confirms us in this need to think, plan and organize

Certains discours, certaines prises de paroles lors des colloques et forums ont fait clairement apparaître cette tendance. « *Les petites communes représentent souvent des entraves à la mise en place de politiques durables et vertueuses* », a-t-on pu entendre lors d'un colloque réalisé dans le cadre de ce programme. Ne faut-il pas d'une certaine façon défendre un droit à la résistance du très local ?

Un droit à la différence, ou tout au moins une défense de la voix du très local et de la petite échelle ? Certes, cette dernière ne perçoit pas toujours les enjeux de la grande échelle et du regard distant, mais il y a ici une complexité, une sorte d'imperfection qui évite l'homogénéisation et la banalisation de territoires. Il y a ici un chemin à parcourir vers cet objectif d'une articulation cohérente entre planification ou vision régionale et métropolitaine, et compétences locales, projets d'aménagement à l'échelle des communes. La réussite réside certainement dans une répartition adéquate des compétences, des domaines comme les réseaux de transports, les trames et éléments de continuité environnementale et géographique nécessitent une approche, une maîtrise à l'échelle régionale, quand la qualité des quartiers, des lieux de vie et espaces publics appartient plutôt à cette échelle locale.

Face à cette nouvelle échelle de territoires, comment évoluent les politiques et les projets ? Sur quels fondements s'appuient-ils ? Quelles sont les thématiques, les outils et les instruments qui figurent au cœur du projet métropolitain ?

L'histoire tient une place à part dans les approches de projet présentées, soit à travers une volonté de retour à une situation territoriale passée, considérée comme plus riche et plus complexe, comme par exemple avec le scénario Cassini élaboré par l'équipe Secchi-Vigano pour le Val de Durance, soit en considérant cette histoire, comme un repère, un support d'identité et de sens, au moment de penser le projet : c'est le cas à Eleonas avec cette référence à l'olivier, et à ce territoire historiquement agricole et identitaire pour Athènes. La géographie, notamment l'eau, bénéficie également d'une grande attention, elle est au cœur des propositions pour le Val de Durance. Afin de l'exploiter pour l'énergie qu'elle est en mesure de produire, la volonté de la maîtriser a pu provoquer un appauvrissement écologique et même paysager pour les territoires traversés. Elle a alors fait l'objet d'un traitement, d'aménagements de type infrastructurels. Aujourd'hui, les approches sont plus humbles au regard de cette volonté de maîtrise, recherchant un fonctionnement, une évolution plus naturelle et moins entravée des systèmes hydrauliques et des crues. L'heure est à plus de liberté accordée aux

transport networks, complex, connected and complementary, facing a period spent far too simplistic and passive; The institutional regional and metropolitan levels found here are present in all their senses.

The challenge of green networks, ecological corridors and continuity of open space, is complementary with the latter orientation. The various approaches to project, the reflections carried out, include the preservation or creation of these continuities and frames within the territorial plans and drawings, considering them as structural elements, as well as "traditional" infrastructure seen above. These approaches are also developing a new outlook, a new consideration of agricultural land, particularly in its relationship with the urban space. The former opposition is now outdated, restoring previously lost importance to an agriculture more respectful of its geographical base and that moves toward a greater interweaving with the urban or populated territory.

However, these approaches are nothing new nor unusual. Metropolitan or territorial question was the subject of numerous studies and research, but also many proposals, projects and achievements. In the 19th century, an approach like the one by F.L. OLMSTED was aware of the various scales, the anticipation of future developments but more importantly, this attention to the place instead, and its inclusion in the proposed territory; the proposed Emerald Necklace in Boston is a clear illustration. It is this articulation of scales, including the consideration of the metropolitan reality at the local project, which is at the heart of contemporary issues.

fluctuations des cours d'eau, et à un paysage qui se construit à partir de ces cycles et évolutions. A Athènes, l'eau constitue un des éléments majeurs sur lequel s'appuient les orientations de projet au moment de prévoir la requalification et la récupération de ces emprises industrielles. La rivière Kifissos, ainsi que son riche réseau hydraulique, représente historiquement, un élément ordonnateur de ce territoire, valeur aujourd'hui retrouvée, après avoir été longtemps occultée.

Cette prise de conscience des diverses échelles du territoire métropolitain, mais aussi de la valeur et de la fragilité de son support géographique, doit nous permettre de hiérarchiser les questions et les niveaux d'intervention. Les divers scénarios étudiés dans le cadre des mobilités au sein du Val de Durance, mais aussi l'importance accordée à la gare à Bologna, nous confirme dans cette nécessité de penser, planifier et organiser des réseaux de transports, complexes, complémentaires et connectés, face à une période passée nettement trop simplificatrice et passive : les échelons institutionnels régionaux et métropolitains trouvent ici tous leurs sens.

L'enjeu des trames vertes, des corridors écologiques et des continuités d'espaces libres, s'inscrit en complémentarité avec cette dernière orientation. Les diverses approches de projet, les réflexions menées, incluent la préservation ou la création de ces continuités et trames au sein des plans et schémas territoriaux, les considérant comme des éléments structurels, au même titre que les infrastructures « traditionnelles » vues précédemment. Ces approches développent aussi un nouveau regard, une nouvelle prise en compte de l'espace agricole, notamment dans son rapport à l'espace urbain. L'opposition ancienne est aujourd'hui dépassée, redonnant une importance auparavant perdue à une agriculture également plus respectueuse de son support géographique et qui évolue vers une plus grande imbrication avec l'espace urbain ou le territoire habité.

Pour autant, ces approches ne sont pas nouvelles, ni inédites. La question métropolitaine ou territoriale a fait l'objet de nombreux travaux et recherches, mais aussi de multiples propositions, projets et réalisations. Au 19<sup>e</sup> siècle déjà, une approche comme celle de F.L. OLMSTED s'inscrivait dans cette conscience des diverses échelles, cette anticipation des évolutions futures mais aussi et surtout, cette attention au lieu, et à sa prise en compte dans le projet de territoire ; le projet d'Emerald Necklace à Boston en est une claire illustration. C'est cette articulation des échelles, et notamment cette prise en compte de la réalité métropolitaine au moment du projet local, qui est bien au cœur des enjeux contemporains.

## 4. Re-programming the exploded city: the territorial mosaic city project

### New strategies and actions for the urban regions

Carles Llop Torné, Stephane Bosc, Coordinators of CREPUD-MED Scientific Committee

## 4. Redefinir la ville diffuse : le projet de la ville - mosaïque territoriale

### Nouvelles stratégies et actions pour les régions métropolitaines

Carles Llop Torné, Stephane Bosc, Coordinateurs de le Conseil Scientifique de CREPUD -MED

#### Strategies and projects for the assembly of the territorial mosaic-city

All the explorations and project research have a common point: the new territorialities, that is to say, the modes of life in the territories that no longer correspond to the town-countryside duality. The city has dispersed and spread over a vast territory, but fortunately, the territory is still present in this new urban artifact. The report establishes that *"the Durance valley is a blurred area, a space of expansion of the Aix-Marseille and Avignon metropolis"*. We feel a certain nostalgia for a city that no longer exists; a city that has always been conceptualized with a centre as a historic site. However, we live in a city that is a "melting pot", a "mixed-colloidal", a city that is composed increasingly of a multiplicity of forms, but also of a multiplicity of scenarios and ways of life.

Urbanization has taken in the case studies, plural forms of explosion, which phagocytizes the agricultural and natural areas, and produces wastelands, margin areas, fragile urban fronts, and a multitude of spatial fragmentations. Today we are questioned by a new design of cities-territories. How to react and move towards a positive transformation of space, of relationships and flows? The question itself directs us to the answer: assemble, build links and joints, surpass the divorce between city and territory, in order to achieve an integrating articulation, where different situations meet again, as well as demands, requirements, citizenship, and several forms of urbanity that are manifested, and demand new at-

1 Vid. Atlas Val de Durance.

#### Stratégies et projets pour assemblages de la ville - mosaïque territoriale

Toutes les explorations et recherches de projet possèdent un point commun : les nouvelles territorialités, c'est -à -dire les modes de vie sur des territoires qui ne correspondent plus à la dualité ville -campagne. La ville s'est dispersée et étendue sur un vaste territoire, mais heureusement, le territoire est encore présent dans ce nouvel artefact urbain. Le constat établi, que « le Val de Durance est un territoire aux contours flous, un espace d'expansion des métropoles d'Aix -Marseille et d'Avignon' » peut aussi se retrouver dans les autres études. Nous ressentons une certaine nostalgie pour une ville qui n'existe plus ; une ville qui a toujours été conceptualisée avec un centre, des lieux historiques. Cependant, nous habitons une ville qui est un « melting -pot », un « mixed -colloidal », une ville qui se compose de plus en plus d'une multiplicité de formes, mais sur tout une multiplicité de scénarios et de formes de vie.

L'urbanisation a pris dans les cas étudiés, des formes d'explosion plurielle, qui phagocytent les espaces agricoles et naturels, et produisent friches, marges, fronts urbains fragiles et une multitude de fragmentations spatiales. Une nouvelle conception des villes -territoires nous interroge aujourd'hui. Comment réagir et tendre vers une transformation positive des espaces, des relations et des flux ? La question elle -même nous oriente vers la réponse : assembler, reconstruire les liaisons et les articulations, dépasser le divorce entre ville et territoire, pour une articula-

1 Vid. Atlas Val de Durance.

titudes for the project of the contemporary territories. The territorial\_mosaic\_city becomes a proposal that synthesizes such a possible scenario. Based on a synthesis of different approaches and inputs from the partners, we propose the following framework or guideline: the transition from a quantitative model of consumption to the revaluation of space, from a situation of confrontation to an assembly model, from a competitive logic (between territory, actors, etc.) to a logic of cooperation. This framework influences both the methodological position of project, and the projections of the territory.

In April 2011, during the Steering Committee of Barcelona, the Scientific Committee proposed eight points which constitute the approaches of the renewed project, eight lines of strategic reflections that guide the integration of the PROJECT POSTURES and the TERRITORIAL PROJECTIONS, within a comprehensive approach, which summarizes the different themes present within the project methods exposed by the partners.

#### The philosophy of the project approach in eight points and questions

The considerations established on the basis of the projects led us to think and concretize the demands of an approach of an integrated project, defining the organization as a set of interactions of policies and actors, and crossing the spatial scales and responsibilities, the local as well as the regional. Impacts and effects of policies in the short, medium, and long term (trend analysis) are considered, and the integrated approach is privileged over a sectoral vision.

- The project as an instrument for the lecture and knowledge of a territory, for the interpretation of the population but also as a tool to exploit the territorial potentials.
- The project-processes as investigation and interrogation of the potentials of the territory, the affirmation of endogenous development priorities. A will for open and equitable cooperation.
- The regeneration of values "in loco", valuing environmental quality rather than the neutral and aseptic protection or preservation of the territory. Regenerating a territory with full awareness of the values it possesses. (which ones?) The project allows, by integrating longlasting time in its analysis, to understand the evolution of the territory and its identity (what values & identities)
- The project as a meeting/confrontation/articulation/overflow between the historical and current values of the territory,

tion intégrante, où se retrouvent diverses situations, demandes, besoins, citoyennetés, et où plusieurs formes d'urbanité se manifestent et exigent de nouvelles attitudes pour le projet des territoires contemporains. La ville -mosaïque territoriale devient une proposition qui synthétise un scénario possible.

S'appuyant sur une synthèse des différentes approches et divers apports des partenaires, nous proposons le cadre ou fil conducteur suivant : le passage d'un modèle de la consommation quantitative à la revalorisation de l'espace, d'une situation de confrontation à un modèle d'assemblage, d'une logique concurrentielle (entre territoire, acteurs, etc...) à une logique de coopération. Ce cadre influence à la fois la posture méthodologique de projet et les projections du territoire.

En avril 2011, lors du Conseil de Pilotage de Barcelone, le Conseil Scientifique propose huit points qui constituent la philosophie des approches de projet renouvelé, huit lignes de réflexions stratégiques qui guident l'intégration des POSTURES DE PROJET et les PROJECTIONS DU TERRITOIRE au sein d'une approche globale, qui fait la synthèse des différents thèmes présents au sein des méthodes de projet exposées par les partenaires.

#### La philosophie de l'approche projet en huit points et interrogations

Les considérations établies à partir des projets nous ont amené à réfléchir et à concrétiser les demandes d'une approche de projet intégrée, définissant l'aménagement comme un ensemble d'interactions de politiques et d'acteurs, et croisant les échelles spatiales et les responsabilités, le local comme le régional. Les impacts et les effets des politiques à court, moyen et long termes (la prospective) sont envisagés, et l'approche intégrée est privilégiée par rapport à une vision sectorielle.

- Le projet comme instrument de lecture, de connaissance d'un territoire, l'interprétation des besoins de la population mais aussi, comme outil pour valoriser les potentiels territoriaux.
- Le processus -projet comme recherche et interrogation des potentiels du territoire, l'affirmation d'axes de développement endogènes. Une volonté de coopération ouverte et équitable.
- La régénération des valeurs « in loco », la valorisation des qualités environnementales plutôt que la protection ou préservation neutre et aseptique du territoire. Régénérer un territoire avec la pleine conscience de la ou des valeurs qu'il possède [lesquelles ?]. Le projet permet, en intégrant le temps long dans son analyse, de comprendre l'évolution du territoire et de son identité [quelles valeurs et identités ?]:
- Le projet comme rencontre/confrontation/articulation/dépassement entre les valeurs historiques et les valeurs actuelles du territoire,

- The project as a regeneration of the territorial values and an affirmation of a new value system. The landscape as a mediation tool for the determination of the collective challenge of the project, based on the common goods. Constraints and conditions: what conditions determine the landscape? Locating the desire of citizens, the will, skills and vocations of the territory:
- The landscape as a lecture element that allows a wide transversality,
- The landscape as a project vector (of new assemblies, new practices and activities, etc.).
- "The landscape is a common good, and the landscape approach allows a global and shared reading of the experienced and perceived space" (Val de Durance).
- The creation of an images-force, an imaginary of a synthesis of the territory, shared for the definition of the development criteria images of a shared synthesis.
- The working methods that are found within the consciousness of the interterritoriality. The size of the relevant areas of the project and the social agreements.
- The conception, therefore, of a "projectuality" rather than the formal modeling, structural and land management. It arises from the territory, not only as a territorial organization, but also in its management, essential for the project processes. We can not only work with the goal of a finalized fixed state, while the country suffers from other problems that are related to its management.
- The basis of the governance principles about the cohesion around the shared project, as well as the legal status of the territorial agreements and about the ethics of the mutual habitability (Living together + live assembled + live with the proper use of the places).

It is thus, from these eight principles, that the experiences developed in each territory allow us to intensify the learning of the common issues of the proposed strategies. Following, these are the approaches that we highlight.

## Eight approaches and strategies for a renewed territorial project

### 1. A large scale coherence exists and founds the territorial project: towards a new governance for the assembly of actors

It is from three keywords: participation, interdisciplinarity and governance, and thus the mosaic of institutional actors, that we can define the new practices for the management of the new territorialities. The objective is to assemble the practices and expecta-

- Le projet comme régénération des valeurs du territoire et affirmation d'un nouveau système de valeurs.
- Le paysage comme outil de médiation, pour la définition de l'enjeu collectif du projet, sur la base des biens communs [lesquels ?]. Les contraintes et les conditions : quelles conditions déterminent le paysage ? Localiser le désir des citoyens, la volonté, les aptitudes et vocations du territoire :
- Le paysage comme élément de lecture commune permettant une grande transversalité,
- Le paysage comme vecteur de projet (nouveaux assemblages, nouvelles pratiques et activités...)
- « Le paysage est un bien commun, et l'approche paysagère permet une lecture globale et partagée de l'espace vécu et perçu » (Val de Durance).
- La création d'images-force, d'un imaginaire de synthèse du territoire, partagé pour la définition des critères d'aménagement –projet [lesquels ?]. Images de synthèse partagées, quels sont les contenus de ces imaginaires ?
- Des méthodes de travail qui se trouvent au sein de la conscience d'interterritorialité. La dimension des espaces pertinents du projet et des accords sociaux [comment ? avec quels contenus ?]
- La conception, en conséquence, d'une « projectualité » plutôt que la modélisation formelle, structurelle et de gestion des territoires. Elle se pose à partir du territoire, non seulement comme une organisation territoriale, mais aussi dans sa gestion, essentielle pour le projet processus. Nous ne pouvons travailler uniquement avec l'objectif d'un état finalisé fixe, alors que le territoire souffre d'autres problèmes qui sont liés à sa gestion.
- Le fondement des principes de gouvernance sur la cohésion autour du projet partagé, ainsi que les statuts juridiques des accords territoriaux et sur la base de l'éthique de l'habitabilité mutuelle (Habiter ensemble + habiter assemblés + habiter avec le bon usage des lieux).

C'est ainsi, à partir de ces huit principes, que les expériences développées dans chaque territoire, nous permettent d'intensifier les apprentissages sur les questions communes des stratégies proposées. Voilà, à la suite, les démarches que l'on peut souligner.

## Huit démarches et stratégies pour un projet territorial renouvelé

### 1. Une cohérence à grande échelle existe et fonde le projet territorial : vers une nouvelle gouvernance pour l'assemblage des acteurs.

C'est à partir de trois mots –clés : participation, interdisciplinarité et gouvernance, et donc de la mosaïque d'acteurs institutionnels, que nous pouvons définir les nouvelles pratiques pour la gestion de nouvelles

tions of actors who occupy the space for the project, within a will of co-production between institutional and economical actors, civil society, etc. It seeks to produce comprehensive strategies that are superior to the aggregation of isolated actions by the interactions of actors. This is to find a better coherence of the individual actions around the collective project, to build a collective able to carry and feed in time the project dynamic. In the case of the Val de Durance, the local conferences, for example, have been a privileged site of this assembly. This is "to produce a partition... a partition that would be interpreted and performed for the different actors of the territory, for the guidance of their projects"<sup>2</sup>, to propose "a common language."

Moreover, since the approaches require an evolution of political actors, the contribution of technicians must be renewed, and project teams are being in expansion, with a wide range of skills (architects, landscape architects, economists, environmental engineering, transport, agriculture, geology, hydraulics, culture), which have a proved experience of territorial projects combining several scales. "Beyond the design stage of project development and management, the operational phase of implementation should be thought of as a political process of medium and long term."

In Bologne, "the PTCP (Territorial Plan for Provincial Coordination) gives Territorial Agreements a high strategic value in terms of triggering inter-municipal and metropolitan cooperation and co-planning processes. Territorial agreements have the main task to:

- Share and specify the policies for the development of the Poles.
- The setting up of a financial compensation fund, based on the principle of equal distribution, in order to balance the distribution of resources coming from urbanization charges and taxes among the participating Municipalities.
- The performance of infrastructural interventions, environmental harmonization and interventions on public mobility.<sup>3</sup>

### 2. A new concept of territory more on the values at stake and potential resources

The principal question is the valuation of the territories as substances of the transformation project. It is from the latent values that the capacities of transformation can emerge. Indeed, the case of Val de Durance clearly demonstrate: "With its resources alone, the Durance Valley has enough of a critical mass to put together a territorial development project, i.e., shared values between different micro-territories (landscape values, social values of quality and life-style, ecological values, etc.), an economic dimension

2. Bertrand Folléa, Local conferences of Digne, April 11th 2011.  
3. Vid. Funo Project Book.

territorialités. L'objectif est d'assembler les pratiques et les attentes des acteurs qui occupent l'espace par le projet, dans une volonté de coproduction entre acteurs institutionnels, économiques, société civile, etc. On cherche à produire des stratégies d'ensemble qui soient supérieures à l'agrégation d'actions isolées par les interactions d'acteurs. Il s'agit de trouver une meilleure cohérence des actions individuelles autour du projet collectif, de construire un collectif en capacité de porter et d'alimenter dans le temps la dynamique du projet. Dans le cas du Val de Durance, les conférences locales, par exemple, ont constitué un lieu privilégié de cet assemblage. Il s'agit de « produire une partition... partition qui pourra être interprétée et jouée par les différents acteurs du territoire, pour la conduite de leurs projets »<sup>2</sup>, de proposer « un langage commun ».

Aussi, bien que les démarches demandent une évolution des acteurs politiques, la contribution des techniciens doit être renouvelée, et les équipes de projet s'élargissent, avec une grande diversité de compétences : architectes, urbanistes, paysagistes, économistes, ingénierie de l'environnement, transports, agriculture, géologie hydraulique, culture), qui bénéficient d'une expérience confirmée des projets de territoire conjuguant plusieurs échelles. « Au-delà de l'étape de conception du projet de développement et d'aménagement, la phase opérationnelle de mise en oeuvre doit être pensée comme un processus politique de moyen et long terme ».

A Bologne « le PTCP (Plan Territorial de Coordination Provinciale) attribue une haute valeur stratégique aux Accords Territoriaux pour enclencher un processus de coopération et de co-planification intercommunale et urbaine. Les Accords Territoriaux prévoient notamment :

- Le partage et la spécification des politiques de développement des Pôles.
- La constitution d'un fonds de compensation financier sur la base de principes de péréquation, pour rééquilibrer la répartition des charges fiscales et des ressources dérivant des coûts d'urbanisation entre les Communes adhérentes.
- La réalisation d'infrastructures, des interventions d'harmonisation environnementale et des interventions sur la mobilité publique.<sup>3</sup>

### 2. Un nouveau concept de territoire plus sur les valeurs en jeu et les ressources potentielles

A question centrale, c'est la valorisation des territoires comme substances du projet de transformation. C'est à partir des valeurs latentes que l'on peut faire émerger les capacités de transformation. En effet, le cas du Val de Durance le démontre clairement : « de par ses ressources propres, le Val de Durance présente une masse critique pour construire un projet de territoire, c'est –à –dire un

2. Bertrand Folléa, Conférences Locales de Digne, 11 Avril 2011.  
3. Vid. Funo Project Book.

in its own right and the recognition of neighbouring regions such as Marseille and Grenoble<sup>4</sup>.

In Eleonas<sup>5</sup>, the landscape becomes a green area that offers visual pleasure, or use, but it is also conceived as a productive space for the local agriculture.

- The topology of the territory and its biophysical matrix, territorial unit, as the database to its complexity and richness of resources.
- The countryside as an active of development; and the inhabited fields.
- The green and blue fields as the bases of the cycle of life and resilience.
- The quality of places, a quality diffuse at the scale of large territory, the landscape quality, the quality of the places where to live.
- The territory as a large water reservoir at the regional level, as energy at national level, and as biodiversity at a European scale and research-innovation worldwide.

### 3. A new articulation of the regional planning at large scale with a multiplicity of urban projects of assembly

The project plan is evolving into a project of multi-scales and temporalities, based on principles of territorial reorganization of multiple situations. This implies a selection of issues to discuss, as well as the valuation of the most active strategies of the articulation's feasibility, between planning and projects. In Bologna *"the project for the Provincial Coordination Territorial Plan (PTCP) of Bologna, approved in 2004, is based on two key words: polycentrism and decentralisation, which, in other words, mean reorganization and selection. Territorial policies have been built on these two words, mainly based on the selection of areas to be developed and upgraded. Different roles have been assigned to the different parts of the territory, according to the infrastructural and environmental characteristics indicated and foreseen by the Plan, so that each part of the territory will be able to contribute to create just one area, which is able to express quality, creativity, dynamism, social cohesion and solidarity"*.

### 4. A plural conception of dimensions and constitutive space of the project: the articulation and the "sliding" between scales and related instruments

The complexity of these areas also evidence the need to approach the project in its different territorial scales and articulate local action at the regional vision, following the famous thinking of Patrick Geddes, *"Think global, act local"* (1915). The transformation of these territories should be based on project approaches that are conscious of the different spatial

4. Vid. Val de Durance Atlas.

5. Vid. Eleonas Atlas.

partage de valeurs entre différents micro-territoires (valeur paysage, valeur sociale de qualité et de mode de vie, valeur écologique...), une existence économique propre et une reconnaissance des territoires voisins, Marseille et Grenoble »<sup>4</sup>.

À Eleonas<sup>5</sup>, le paysage devient plus qu'un espace vert, qu'offre le plaisir visuel, ou de l'utilisation, mais il est aussi conçu comme un espace productif pour l'agriculture de proximité.

- La topologie du territoire et sa matrice biophysique, unité territoriale, comme base de données de sa complexité et richesse de ressources.
- La campagne comme actif de développement ; et les champs habités.
- Les trames vertes et trames bleues, bases des cycles de la vie et de la résilience.
- La qualité des lieux, la qualité diffuse à l'échelle du grand territoire, la qualité du paysage, la qualité des lieux de vie.
- Le territoire comme grand réservoir d'eau à l'échelle régionale, d'énergie à l'échelle nationale, de biodiversité à l'échelle européenne et de recherche-innovation à l'échelle mondiale

### 3. Une nouvelle articulation de la planification territoriale à grande échelle avec une multiplicité de projets urbains d'assemblage

Le plan projet est en train d'évoluer vers un projet multi-échelles et temporalités, fondé sur des principes de réorganisation des multiples situations territoriales. Cela implique une sélection des questions à aborder, ainsi que la valorisation des stratégies les plus actives de la faisabilité de l'articulation entre planification et projets. A Bologne *"Les fondements du projet du PTCP (Plan Territorial de Coordination Provinciale) de Bologne, approuvé en 2004, sont basés sur deux mots-clés : polycentrisme et décentralisation, en d'autres termes, réorganisation et sélection. C'est sur ces deux éléments directeurs qu'une politique territoriale a été construite en se basant principalement sur la sélection des territoires à développer et à requalifier. Différents rôles ont été attribués aux différentes parties du territoire, selon les conditions infrastructurales et environnementales existantes et/ou prévues dans le Plan, de manière à ce que chaque composante territoriale puisse contribuer à constituer une structure unique, capable de se traduire en qualité, créativité, dynamisme, cohésion sociale et solidarité."*

### 4. Une conception plurielle des dimensions et de l'espace constitutif du projet : l'articulation et le glissement entre échelles et instruments correspondants

La complexité de ces périmètres met aussi en évidence la nécessité d'aborder le projet territorial dans ses diffé-

4. Vid. Val de Durance Atlas.

5. Vid. Eleonas Atlas.

scales; a better connection, articulation between political authorities and regional and local projects must be thought. In Bologne, *"in order to implement the polycentric model, it is necessary to have a robust and negotiated planning activity, at super-municipal level, overcoming the competition between neighbouring municipal areas when it comes to attract secondary and tertiary productive settlements. The planning will need to have, as well as a wide and detailed project for economic activities, also the mechanisms to guarantee a fair re-distribution and compensation of advantages and disadvantages that this further stage of urban development and extension will have on municipalities. At this regard, the aim is to finally reach, with determination and energy, the so-called "territorial equal distribution", by defining objectives, regulations and organizational tools to be implemented by means of Territorial Agreements between Municipalities and the Province"*<sup>6</sup>.

### 5. The territorial assemblies through a new sense of joint infrastructure: green, environment and more mobility, "a depth to find"

The territorial environments as supports: valleys and articulation from the ways of public transport. The action on the mobility infrastructures, against simplification, and the issue of the appropriate concentration and integrated infrastructure. The "reversed mobility", that is to say, the decrease of displacements in favor of the movements of goods and the interactions towards people. The mobility model of Eleonas focuses on user-and-environment-friendly modes such as Tram or, more precisely, Light Rail Transit (LRT) and active transport, i.e. walking and cycling, which are deployed along, and make optimal usage of the new road network.

### 6. Consider the multiplicity of forms and ways of living (mixed habitability, social diversity, intensity and operation reports) as the basis of cultural biodiversity in multiform and polycentric territories

We must not deny the great variety of country and local contexts, which are the wealth of each country. So, for the project is necessary a regard to the territory of its own development. This is to move from areas perceived as mosaics of functions and uses, territories deferral, to the territory of the common goods, with visions and projects resources to share, and the ability to be a territory of potential development. A modern model of activity and habitability of the territory contributes to the definition of a contemporary landscape. The limit and the ecotone are key elements, as transitional spaces, as "project items", an area of opportunity for the development

6. Vid. Funo Project Book.

7. Vid. Atlas Val de Durance.

rentes échelles et d'articuler l'action locale à la vision régionale, suivant la célèbre pensée de Patrick GEDDES, *"Think global, act local"* (1915). La transformation de ces territoires doit s'appuyer sur des approches de projet qui soient conscientes des diverses échelles spatiales ; une meilleure liaison, articulation entre politiques territoriales et régionales et projets locaux doit être pensée.

A Bologne *"la mise en œuvre du modèle polycentrique nécessite d'une solide activité de planification concertée au niveau intercommunal, afin d'éliminer toute concurrence entre les territoires municipaux limitrophes visant à attirer des établissements de production secondaires et tertiaires, moyennant un vaste plan rationnel d'allocation des activités économiques, mettre en œuvre des mécanismes visant une redistribution équitable et une compensation des avantages et des inconvénients que cette ultérieure phase de développement et d'élargissement du système urbain fera retomber, de manière différenciée, sur chaque commune. Il s'agit à cet effet d'affronter avec force et détermination la question de la « péréquation territoriale » en définissant les objectifs et les outils réglementaires et organisationnels qui pourront déboucher concrètement en Accords Territoriaux entre les Communes et la Province."*<sup>6</sup>

### 5. Les assemblages territoriaux à travers un nouveau sens des infrastructures mixtes : vertes, plus environnement et mobilité, « une profondeur à retrouver »

Les ambiances territoriales comme supports : les vallées et l'articulation à partir des moyens collectifs de transport. L'action sur les infrastructures de la mobilité, contre la simplification, et l'enjeu de la concentration appropriée et intégrée des infrastructures. La *"mobilité inversée"*<sup>7</sup>, c'est -à -dire la diminution de déplacements favorisant les mouvements des biens et des interactions vers les personnes. Le modèle de mobilité d'Eleonas envisage moyens qui sont respectueux avec l'utilisateur et avec l'environnement, comme le tramway ou, plus concrètement, les Vehicules Sur Rail (LRT, en anglais) et le transport actif, comme, par exemple, marcher et monter à bicyclette -ce qui nous deployons plus tard-, ainsi que faire un usage optimum du nouveau réseau de routes.

### 6. Considérer la multiplicité de formes et de modes d'habiter (habitabilité mixité, diversité sociale, intensité de rapports et fonctionnement) comme la base de la biodiversité culturelle dans des territoires multiformes et polycentriques

On ne doit pas nier la grande variété des pays et contextes locaux, qui font la richesse de chaque territoire. Pour le projet, il faut donc un regard du territoire sur son propre développement. Il s'agit de passer de territoires perçus comme des mosaïques de fonctions et d'usages, des territoires de report, à un territoire de biens communs, avec des visions et des ressources de projets à par ta-

6. Vid. Funo Project Book.

7. Vid. Atlas Val de Durance.

of a territory. This assembly method also allows the mutation of mono-functional spaces to more diversity and complexity.

### 7. The infrastructures of the city through new HAM (habitability, activities, mobilities)

The project orientations in Bologna, as well as in Barcelona, tend towards a better articulation between these activity areas, the logistic areas, industrial rights with housing and urban spaces. Funo, is an interesting example of a new mixed pole created from participation on the basis of the plans suggested for the consultation. In the Val de Durance, consultation teams have sought to overcome this strict compartmentalization between natural, agricultural and urban spaces, by investigating new relationships, made possible from an increased and intense interconnection, and a work with the limits on each of the spaces. *In the case of Eleonas, three scenarios are analysed in order to increase the densities of the following programs: agriculture, agricultural-urban and metropolitan. The final proposal is based on a central hybrid core, mixing urban and agricultural elements in a 120x120m grid, double the one of Athens, and provides a mix of buildings and landscaping. Its environment is defined by several types of buildings that combine towers, government buildings, facilities and housing.*

### 8. The multiplicity of landscapes and the operational unity

The affirmations perceived in the exploration of the Durance: "From its upper to lower reaches, the Durance still displays a collective organisation to its landscape", *"In the concept of sequences, there is therefore the idea of a succession, repetition, and variation around ordered or structural elements as along the course of a river. There is also the notion of concluded episodes, or basic units, or the notion of events unfolding"*, all relying on a common vision related to the geographical unit of the valley as a structuring and clear entity. At a second level, it is the diversity of landscapes that is recovered through the sequences defined along the course of the Durance, and also through a transversal vision of the project. This is based on the section of the valley, as well as the restoration of a profundity, of clearer relations between the valley floor and slopes, the more sensitive interiors of the territory. This is an example that could be mutualized for all partners considering the value and richness of the diversity of landscapes, but at the same time, the challenge of working on unitary structures and project designs, framed in the territorial dimension.

What is the perimeter politic-administrative of the studied areas? Each territory may have different perimeters depending on the nature of institutional

ger, et la capacité d'être un territoire de développement potentiel. Un modèle moderne d'activité et d'habitabilité du territoire contribue à la définition d'un paysage contemporain. La limite et l'écotone sont des éléments-clés, comme espaces de transition, comme un « *élément de projet* », un espace d'opportunité pour le développement d'un territoire. Ce mode d'assemblage permet également la mutation d'espaces monofonctionnels vers plus de mixité et de complexité.

### 7. Les infrastructures de la ville à travers des nouveaux HAM (habitabilité, activités, mobilités)

Les orientations de projet à Bologne, mais aussi à Barcelone tendent vers une meilleure articulation entre ces espaces d'activités, les zones logistiques, les emprises industrielles avec l'habitat et les espaces urbains. Funo, est un intéressant exemple de création d'un nouveau pôle de mixité créé à partir de la participation exploration sur la base des plans suggérés pour la concertation. Dans le Val de Durance, les équipes de la consultation ont cherché à dépasser cette stricte compartimentation entre espaces naturels, agricoles et urbains, en investiguant de nouvelles relations, rendues possibles à partir d'une imbrication plus étroite et intense, ainsi qu'un travail sur les limites de chacun des espaces. *Dans le cas de Eleonas analysé trois scénarios pour augmenter la densité des programmes comme : l'agriculture, les zones agricoles et urbaines et métropolitaines. La proposition finale est basée sur un noyau central dans un hybride, mélange des éléments que l'urbanisme et de l'agriculture, qui définit un maillage 120x120, double filet d'Athènes, et fournit un mélange de bâtiments et aménagement paysager. Son environnement sont définies plusieurs types de bâtiments qui combinent des tours, des édifices gouvernementaux, des installations et de logement.*

### 8. La multiplicité de paysages et l'unicité opérationnelle

Les affirmations qu'on a aperçu dans l'exploration de la Durance : « *De l'amont à l'aval, la Durance présente toujours une organisation paysagère commune* », « *Dans l'idée de séquence, il y a donc l'idée d'enchaînement, de répétition et de variation autour d'éléments ordonnés ou de structure, comme le long d'une rivière ; l'idée d'épisodes conclus, ou de l'unité de base ; l'idée du déroulement.* », s'appuient sur une vision commune, l'unité géographique de la vallée, comme entité spatiale claire et structurante. A une seconde échelle, c'est la diversité des paysages qui est valorisée, à travers les séquences définies le long du cours de la Durance, mais aussi à partir d'une vision de projet plus transversale, qui s'appuie sur la section de la vallée, et sur le rétablissement d'une profondeur, de relations plus claires entre le fond de vallée et les versants, les intérieurs plus confidentiels du territoire. C'est un exemple qui a pu être mutualisé pour tous les partenaires envisageant la valeur et richesse de la diversité des paysages, mais au même temps, l'enjeu du travail sur les structures unitaires et les conceptions des projets encadrés dans la dimension

issues and challenges. That is why we must move beyond traditional territorial competition to move towards a culture of exchange, cooperation, shared responsibility and co-production projects and public policy. A new practice that is flexible, with an "interterritoriality". The concept of "interterritoriality"<sup>8</sup> was developed by Martin Vanier, geographer, and it was presented at the conferences organized during this European program in Marseille. He questions the public action, but above all, the stacks and institutional overlays and their ability to build a project when the intermediate territories are freed in easily. It refers to the "power of the territories" to go beyond a centralist attitude and build projects of their own.

As a significant example, one can notice the considerations made in the exploration of the Durance Valley, where this "interterritoriality" is seen as follows, in two fundamental issues, water and rail communications :

- cohesion between downstream and upstream in terms of water. The upper reaches of the Durance supply water which travels much further than the watershed of the Durance. Rising water consumption anticipated downstream (population growth, water cooling systems for ITER) could increase tensions over water distribution and weaken the mountain economy. Therefore, the issue of compensation, currently left unaddressed, can only come down to a simple financial dimension;
- the railway, as part of the answer to mobility requirements in the valley, from south to north and on an interregional scale with Italy and the Chambéry-Grenoble corridor linked to economic and social functions.

The territorial project is based, therefore, on the integration of PROJECT POSTURES and TERRITORIAL PROJECTIONS within a comprehensive approach, evolving according to topics, and based on the principle of "political will to share a common vision for the territory," always more flexible than the point of view of the overlaying of agents and actors who act. This is a new and necessary paradigm of multiconcertation, based on collective frameworks of actions that guide the intervention of various public and private actors, and dynamize a factory of projects. That is a possible scenario to reprogram the spatial consequences of the inherited city produced by the "urban explosion". The new territorial scenarios must articulate the pieces of the territorial\_mosaic\_city.

8. Martin VANIER : « Le pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité », Economica. Anthropos, 2008.

territoriale.

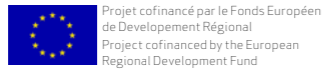
Quel est le périmètre politico administratif des zones d'étude ? Chaque territoire peut avoir différents périmètres institutionnels selon la nature des problématiques et enjeux. C'est pourquoi nous devons dépasser les concurrences territoriales traditionnelles pour évoluer vers une culture de l'échange, de la coopération, de la coresponsabilité et de la coproduction de projets et de politiques publiques. Une pratique nouvelle qui se veut flexible, avec une « interterritorialité ». Le concept d' "interterritorialité"<sup>8</sup> a été développé par Martin VANIER, géographe, et exposé lors d'un des colloques organisés durant ce programme européen à Marseille. Il interroge l'action publique, mais surtout les empilements et superpositions institutionnelles et leur capacité à construire un projet au moment où les territoires intermédiaires s'en affranchissent aisément. Il renvoie au « *pouvoir des territoires* » à dépasser les logiques centralisatrices et à construire des projets qui leur sont propres.

Comme exemple significatif, on peut remarquer les considérations faites dans les travaux d'exploration de le Val de Durance, où cette « interterritorialité » est vue de la façon suivante, en deux questions fondamentales, l'eau et les communications sur fer :

- la solidarité de l'aval vers l'amont est liée à l'eau. L'amont de la Durance fournit l'eau, bien au-delà du bassin versant de la Durance. La hausse des consommations d'eau, prévisible en aval (augmentation des populations, besoin de refroidissement d'ITER), pourrait renforcer les tensions sur la répartition de l'eau et fragiliser l'économie de montagne. La question d'une « compensation compensatoire », non abordée à ce jour, ne peut donc se réduire à la simple dimension financière ;
- le rail, est un élément de réponse aux besoins de mobilité de la vallée du sud au nord et au-delà en interrégional avec l'Italie et le pôle Chambéry-Grenoble, liés au fonctionnement économique et social.

Le projet territorial se fonde, donc, sur l'intégration des POSTURES DE PROJET et les PROJECTIONS DU TERRITOIRE au sein d'une approche globale, évoluant au gré des sujets à traiter, et fondés sur le principe de « *volonté politique de partager un dessein commun pour le territoire* », toujours plus élastique du point de vue de la superposition d'agents et acteurs qui y agissent. Voilà un nouveau et nécessaire paradigme de multi-concertation, basé sur les cadres collectifs d'actions qui guident l'intervention des différents acteurs publics et privés et dynamisent une fabrique de projets. Voilà un scénario possible pour reprogrammer les conséquences spatiales de la ville héritée produite par l'explosion urbaine. Les nouveaux scénarios territoriaux devront articuler les morceaux de la ville-mosaïque territoriale.

8. Martin VANIER : « Le pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité », Economica. Anthropos, 2008.



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional  
Project cofinanced by the European Regional Development Fund



## SCIENTIFIC COMMITTEE / CONSEIL SCIENTIFIQUE UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



*Coordinators / Coordinateurs :*  
**Carles LLOP TORNE**, PhD Architect, director Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori, Universitat Politècnica de Catalunya  
**Stéphane BOSCH**, PhD Architect

*Assistants / Assistants :*  
**Konstantinos KOURKOUTAS**, Architect, PhD candidate  
**Marta CARRASCO BONET**, Architect, PhD candidate

## RESEARCH PARTNERS / PARTENAIRES DE LA RECHERCHE

### VAL DE DURANCE / RÉGION PROVENCE –ALPES –CÔTE D'AZUR



*Elus régionaux :*  
**Cécile HELLE**, Vice –Présidente Aménagement des territoires, politiques territoriales et contractuelles  
**Christophe CASTANER**, Vice –Président Emploi, développement économique régional, enseignement supérieur, recherche et innovations  
*Equipe technique :*  
**Bertrand WOLKOWITSCH**, Directeur général adjoint Pôle Patrimoine régional et Eco –mobilité, Conseil régional Provence - Alpes –Côte d'Azur  
**Marylène MONGALVY**, Chef de file Projet CREPUD –MED (juin 2011 –mars 2012), Directrice de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement urbain, Conseil régional Provence - Alpes - Côte d'Azur  
**Marie BADUEL**, Chef de file Projet CREPUD –MED (mars 2009 – juin 2011), Directrice adjointe de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement Urbain, Conseil régional Provence – Alpes –Côte d'Azur  
**Laurent GARNIER**, Chef du service Aménagement et équipements urbains (depuis novembre 2011), Conseil régional Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Anne –Marie HENRIOT**, Chef de projet lter et les territoires, Conseil régional Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Sophie BROCHIER**, Chargée de mission, Direction de l'Évaluation, Conseil régional Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Patricia HARINCK**, Chargée de mission Animation réseaux d'acteurs et administration d'outils d'échanges et d'informations, Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement urbain, Conseil régional PACA  
**Isabelle TURCHETTI**, Chargée de mission lter et les territoires, Conseil régional PACA  
**Caroline HUMBLLOT**, Gestionnaire administrative et financière, Service Coopération Territoriale, Conseil régional Provence –Alpes –Côte d'Azur

*ETAT:*  
**Gilles BARSACQ**, Secrétaire général, Préfecture de la Région Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Edith CHOURAQUI**, Mission politiques territoriales rurales et métropolitaines, Préfecture de la Région Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Véronique DERDERIAN**, Chargée de mission SGAR, Préfecture de la Région Provence –Alpes –Côte d'Azur

*Assistance à maîtrise d'ouvrage Val de Durance*  
**Alain ROUILLARD**, Partenaires Développement  
**Jean –Michel GUENOD**, Bureau d'étude Archimed  
**Marion PICQUET**, Bureau d'étude Artélia  
**Jean –Denis ESPINAS**, Agence de communication A vrai dire la ville

*Experts VDD pour la consultation d'urbanisme Val de Durance:*  
**Laurent THERY**, Directeur d'Euralille, Communauté urbaine de Lille et Grand prix de l'urbanisme 2010  
**Jacques GOZARD**, Géoville conseil  
**Paul SERRE**, Directeur général des services Communauté du Pays d'Aix  
**Emile BAYER**, Directeur adjoint Etablissement public foncier régional Provence –Alpes –Côte d'Azur  
**Serge BONNEFOY**, Directeur Terres en villes  
**Nadine GOMEZ**, Conservatrice Musée Gassendi  
**Joël RICORDAY**, Enseignant Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles, Antenne de Marseille  
**Georges DEMOUCHY**, Enseignant Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles, Antenne de Marseille

*EQUIPES EXPERTS*  
*Equipe Madec –Folléa :*  
**Philippe MADEC**, Architecte –urbaniste et enseignant à Rennes et Vienne, Atelier Philippe Madec  
**Bertrand FOLLEA**, Paysagiste, Agence Folléa –Gautier  
**Antoine PETITJEAN**, Architecte, Atelier Philippe Madec  
**Xavier POUX**, conseil en gestion de l'environnement et des espaces, ASCA.  
**Jean –Louis DUCREUX**, conseil sur les problématiques écologiques et environnementales, AEU  
**Jacques DEBOUVERIE**, spécialiste en économie et développement des territoires, Futurbain  
**Philippe GASSER**, bureau d'études expert en mobilité et transport, CITEC  
**Rofia LETHIET et Bernard SESOLIS**, bureau d'études énergie et développement durable, Tribu Energie

*Equipe Studio Associato Secchi –Vigano :*  
**Bernardo SECCHI**, Ingénieur et enseignant à l'Ecole d'Architecture de Venise, Studio 011  
**Paola VIGANO**, Architecte et enseignant à l'Ecole d'Architecture de Venise, Studio 011  
**Laure THIERREE, Simona BODRIA, Irene COGLIANO, Dao –Ming CHANG, Lora RUDKO, Studio 011**  
**Rofia LETHIET et Bernard SESOLIS**, bureau d'études énergie et développement durable, Tribu Energie  
**Simon RONAI**, pour les questions de programmation urbaine et de gouvernance, ORGECO  
**Philippe GASSER**, bureau d'études expert en mobilité et transport, CITEC.  
**Gioacchino GAROFOLI**, chercheur spécialisé en économie urbaine et développement territorial, Univ. de Pavie  
**Xavier LE ROUX**, Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité

*Equipe Uaps –Marcel Smets :*  
**Anne –Mie DEPUYDT**, Architecte et enseignante, Uaps  
**Marcel SMETS**, Architecte, urbaniste –conseil et enseignant à l'université de Leuven, Smets consultants  
**Bruno VANHAESEBROUCK et Guillaume DURANEL**, Uaps  
**Ward VERBAKEL**, bureau d'étude en urbanisme, Plus Office  
**Carlos RIBAS et Joao NUNES**, Paysagistes, PROAP  
**Jean –Michel ROUX**, Bureau d'étude pour l'économie du territoire et le développement, Transversal  
**Philippe GASSER**, bureau d'études expert en mobilité et transport, CITEC

## REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA / INSTITUT D'ESTUDIS TERRITORIALS



*Responsable del projecte per la Regió Metropolitana de Barcelona:*  
**Josep Maria CARRERA ALPUENTE**  
**Ramon SISÓ ALMIRALL**  
*Secretaria d'administració:*  
**Maria Jesús ALCARAZ RODRÍGUEZ**  
**Montserrat LLABERIA MARCUAL**

GRUP DE TREBALL DEL PROJECTE DEL PARC INDUSTRIAL DELS MEANDRES DEL RIU ANOIA:

*Coordinador local:*  
**Ramon SISÓ ALMIRALL**  
*Grup de treball:*  
**Josep Maria CARRERA ALPUENTE**, Coordinador del Pla Territorial Metropolità de Barcelona i director de Planejament de l'Institut d'Estudis Territorials  
**Ramon SISÓ ALMIRALL**, Arquitecte de l'Institut d'Estudis Territorials  
**Jordi CUYÀS**, Coordinador del Pla Estratègic del Penedès  
**Josep Maria RIBAS FERRER**, Alcalde de Sant Sadurní d'Anoia  
**Joan AMAT i SOLÉ**, Alcalde de Sant Sadurní d'Anoia (fins a 2011)  
**Pere PONS VENDRELL**, Alcalde de Subirats  
**Antoni SOLER VENDRELL**, Alcalde de Subirats (fins a 2011)  
**Albert PRAT i PASCUAL**, Regidor d'Urbanisme del municipi de Sant Sadurní d'Anoia  
**Xavier SOLÉ GUSTEMS**, Arquitecte municipal de Sant Sadurní d'Anoia  
**Lluís RÀFOLS i BAGES**, Regidor d'urbanisme del municipi de Subirats  
**Ramon GUMÀ ESTEVE i Jordi ZAPATER GUILERA**, Arquitectes municipals de Subirats  
*Grup tècnic*  
**Josep Maria CARRERA ALPUENTE, Ramon SISÓ ALMIRALL, François COUGOULE, Mariona RADUAN CORRIUS, David ROSELL i RICART, Mireia MARTÍN SIRAROLS, Virginie CELLIER, Virginia RAMOS, Gissel FERRARI RECALDE**

GRUP DE TREBALL PATRONS URBANÍSTICS DE LES ACTIVITATS ECONÒMIQUES A LA REGIÓ METROPOLITANA DE BARCELONA:  
**Antonio FONT ARELLANO**, PhD arquitecte director.  
**Lorena MARISTANY, Silvia MAS, Josep SOLÉ, Jeroen VAN MIEGHEM**, arquitectes

## FUNO / PROVINCIA DI BOLOGNA-SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E TRASPORTI



*Responsabili progetto per la Provincia di Bologna:*  
**Alessandro DELPIANO, Marco GUERZONI**  
*Segreteria organizzativa:*  
**Valeria RESTANI**  
**Simona LANDI**

GRUPPO DI LAVORO ACCORDO TERRITORIALE PER IL POLO DI FUNO:  
*Coordinatore:*  
**Giacomo VENTURI**, Vicepresidente e Assessore Pianificazione

Territoriale e Trasporti della Provincia di Bologna  
*Gruppo di lavoro:*  
**Andrea TOLOMELLI**, Sindaco del Comune di Argelato  
**Vladimiro LONGHI**, Sindaco del Comune di Bentivoglio  
**Marco MONESI**, Sindaco del Comune di Castel Maggiore  
**Valerio GUALANDI**, Sindaco del Comune di San Giorgio di Piano  
**Michele GIOVANNINI**, Sindaco del Comune di Castello d'Argile  
**Anna VERGNANA**, Sindaco del Comune di Galliera  
**Roberto BRUNELLI**, Sindaco del Comune di San Pietro in Casale  
**Sergio MACCAGNANI**, Sindaco del Comune di Pieve di Cento

*Gruppo Tecnico:*  
**Alessandro DELPIANO, Donatella BARTOLI, Marco GUERZONI, Michele SACCHETTI, Samantha TROMBETTA, Alice GIOVANNINETTI, Claudio PALTRINIERI, Pietro LUMINASI, Giovanna TROMBETTI, Lucia FERRONI, Giovanni PANZIERI, Alberto CAULA, Piero VIGNALI, Natascia FRANZONI, Antonio PERITORE, Sophie VICARIO** (collaboratore)

*Gruppo di lavoro di supporto (consulenti privati):*  
**Iniziative Bologna Nord** (IBN)  
**Nomisma** (per Iniziative Bologna Nord)  
**Righetti&Monte Ingegneri e architetti Associati** (per Iniziative Bologna Nord)  
**Tecnicoop** (per Iniziative Bologna Nord)  
**Studio Performa A+U** (per AR,CA,BE)  
**Studio Open project** (per CENTERGROSS)  
**Alessandro Ricci** (per INTERPORTO Spa)

*Redazione dello studio per il master plan di Funo:*  
**Tommaso PRINCIPI, Izabela SOBIERAJ**, OBR Open Building Research

WORKSHOP 1 "RICOSTRUIRE LA TRASFORMAZIONE":  
*Gruppo di ricerca:*  
**Alessandro DELPIANO, Marco GUERZONI, Samantha TROMBETTA, Donatella BARTOLI, Michele SACCHETTI, Gianfranco FRANZ, Greg DELAUNE, Sara BLANDOLINO, Camilla SABATTINI**  
*Atlante Conoscitivo e coordinamento:*  
**Gianfranco FRANZ, Greg DELAUNE, Sara BLANDOLINO, Camilla SABATTINI**, Consorzio Ferrara Ricerche  
*Tutor:*  
**David BALBAS ALONSO, Gregory DELAUNE, Alessandra CASU, Gilles NOVARINA, Charles AMBROSINO, Natasha SEIGNEURET**  
*Studenti:*  
**Aleix ARMENGOL COLOM, Diane DE CHILLY, Fabio MOCCI, Jean-Mari GAINCHE, Stefania MALARGIA, Cécile RIBAUD, Elodie FURIC, Erik HERRERA ITURAT, Miriam MASTINU, Victor BERTRAN BEASCOA, Antonio CANGA, Célin ALLEAUME, Laura FONT GALLART, Noémie BENEZETH, Núria BISBAL TALLO, Simone CAGLIARI, Elodie FAURE, Josep Maria NOGUE ESTRADE, Luca PICCIAREDDA, Roser QUER CASTRO, Sophie VIALETTES, Stefano DETTORI**  
*Segreteria organizzativa:*  
**Valeria RESTANI, Simona LANDI, Manuela MATTEI, Claudia PIAZZI, Antonio PAPACE, Antonio DALMASSO**, Urban Center Bologna (Donato CLAUSSI)  
*Logo "Progetto Funo":* **Manuela MATTEI**

WORKSHOP 2 "UNA NUOVA ALLEANZA TRA CITTÀ E CAMPAGNA":  
*Gruppo di ricerca:*  
**Alessandro DELPIANO, Marco GUERZONI, Samantha TROMBETTA, Matteo AGNOLETTI, Sabina TATTARA, Francesco EVANGELISTI, Giovanni FRANCESCHELLI**  
*Atlante Conoscitivo e coordinamento:*  
**Matteo AGNOLETTI, Sabina TATTARA**  
*Interviste*  
**Lorenzo ANTONELLI, Salvatore CORSO, Angelica DI FABIO, Francesca GASPERINI, Gianluca MEI**  
*Tutor*  
**Carles LLOP TORNE, Marta CARRASCO BONET**  
**Gilles NOVARINA, Federico ZANFI, Giulia FINI, Jovan IVA-**



NOVSKI, Alessandro ARMANDO, Michele BONINO, Giovanni FRANCESCHELLI, Giorgio LIVERANI, Serena ORLANDI, Annalisa TRENTIN, Matteo AGNOLETTA

*Studenti:*

Bernat ARDEVOL RIBALTA, Marta FRANQUESA BADIA, Alba JULIA COLLADOS, Omar REBOLLO GRAUPERA, Jordi UTSET VERDERA, Beuchot VANESSA, Gadiollet BENOIT, Natale CHIARA, Verrier CATHERINE, Zahalca ALEXANDRA, Mirko ANDOLINA, Yan JING, Federico MARCANTOGNINI, Roberto Stefano NABONI, Aurélie SABATIER, Paolina MILUSHEVA, Ivan NIKOLOVSKI, Sanja LILITKIN, Martin PEJOSKI, Martin EFREMOVSKI, Caterina BARIOGLIO, Edoardo BRUNO, Daniele CAMPOBENEDETTO, Giovanni COMOGLIO, Daria PIZZINI, Lorenzo ANTONELLI, Salvatore CORSO, Angelica DI FABIO, Francesca GASPERINI, Gianluca MEI, Enrico BRIGHI

*Segreteria organizzativa:*

Valeria RESTANI, Simona LANDI, Manuela MATTEI, Claudia PIAZZI, Antonio PAPACE, Antonio DALMASSO, Urban Center Bologna (Donato CLAUSI, Fabrizia PETREI)

CONCORSO INTERNAZIONALE DI IDEE ON LINE  
"VERSO RURAL CITY"

*Promosso da:*

Ordine degli architetti pianificatori, paesaggisti, e conservatori di Bologna

*Con il patrocinio di:*

Consiglio Nazionale architetti pianificatori, paesaggisti, e conservatori, Provincia di Bologna, Urban Center Bologna  
Facoltà di architettura di Cesena, Salone Internazionale dell'Edilizia SAIE e SAIE energia

*Indagine fotografica:* Rhodry JONES

**ELEONAS –ATHENS TOURISM & DEVELOPMENT  
AGENCY S.A., MUNICIPALITY OF ATHENS**



*Coordination and management:*

**Yannis ZIRINIS**, Vice-Président  
**Alexandros TSIATSIAMIS**, European Project Management  
**Isabelle TRINQUELLE**, Project Development  
**Sofia MAKEDOY**, Administrative Support  
**Panayiotis ATHANASOPOULOS**, IT Support  
**Sofia GIANNAKI**, MSc in Environment-Land Planning Engineering

ENVECO S.A. (ATLAS):

*Coordinator:*

**Spyros PAPAGRIGORIOU**, Civil Engineer, expert in Environmental Engineering and Economics

*Scientific Director:*

**Anna PAPADAKI**, Dr Architect, Urban Planner

*Team:*

**George KOTZAGEORGIS**, Dr Biologist, Ecologist  
**Ioannis GAVRIIL**, Chemical Engineer, Environmentalist  
**Kostas VOUREKAS**, Architect, Urban and Regional Planner  
**Stamatis SPATOULAS**, Infrastructure Engineer  
**Nikos TORIS**, Survey Engineer

AESOPPOS ARCHITECTURE:

*Director:*

**Yannis AESOPOS**, Architect, Urban Planner, Associate Professor of Architecture and Urban Design, University of Patras

*Team:*

**Anna PAPADAKI**, Dr Architect, Urban Planner  
**Harris BISKOS**, Architect, Urban Planner

**Angeliki EVRIPIOTI**, Architect, Urban Planner  
**Kostas VOUREKAS**, Architect, Urban and Regional Planner  
**Helli PANGALOU**, Landscape Architect  
**George KOTZAGEORGIS**, Dr Biologist, Ecologist  
**Ioannis GAVRIIL**, Chemical Engineer, Environmentalist  
**Stamatis SPATOULAS**, Infrastructure Engineer  
**Nikolaos MICHAS**, Civil Engineer, Water Resources Engineer  
**Konstantinos PETRAKIS**, Civil Engineer, expert in Transport Engineering  
**Ioanna KOULOURI**, Architecture Student

All images by ©Aesopos Architecture

PUBLICATION CREDITS / CRÉDITS DE LA PUBLICATION

PUBLISHER / ÉDITEUR:

**CREPUD-MED (Coopération Régionale pour une Planification Urbaine Durable de l'espace Med)**  
**ACTAR**

EDITORS / ÉDITEURS:

**Carles LLOP TORNE**  
**Stéphane BOSC**

ASSISTANTS / ASSISTANTS:

**Konstantinos KOURKOUTAS**  
**Marta CARRASCO BONET**

TRANSLATORS / TRADUCTEURS:

**Maurizio Boni** (Provincia di Bologna)  
**Alexa Ferroni, Francesca Rose, Margarita Estapé**  
(Metropolitan Region of Barcelona)

TYPOGRAPHICAL CORRECTION /  
CORRECTION TYPOGRAPHIQUE:

**Pau Llop**  
**Laia Soler**

GRAPHIC DESIGN / CONCEPTION GRAPHIQUE:

**ActarBirkhäuserPro**

PRINTING / IMPRESSION:

**Ingoprint**

DISTRIBUTION / DISTRIBUTION:

**ActarBirkhäuserD**  
Barcelona-Basel-New York  
[www.actarbirkhauser-d.com](http://www.actarbirkhauser-d.com)

Roca i Batlle 2  
E-08023 Barcelona  
T +34 93 417 49 93  
F +34 93 418 67 07  
[salesbarcelona@actarbirkhauser.com](mailto:salesbarcelona@actarbirkhauser.com)

Viaduktstrasse 42  
CH-4051 Basel  
T +41 61 5689 800  
F +41 61 5689 899  
[salesbasel@actarbirkhauser.com](mailto:salesbasel@actarbirkhauser.com)

151 Grand Street, 5th floor  
New York, NY 10013  
T +1 212 966 2207  
F +1 212 966 2214  
[salesnewyork@actarbirkhauser.com](mailto:salesnewyork@actarbirkhauser.com)

Every effort has been made to contact copyright holders of images published herein. The publisher would appreciate being informed of any omissions in order to make due acknowledgement in future editions of this book.

L'Éditeur a fait tout ce qui était en son pouvoir pour retrouver les copyrights. On peut lui signaler tout renseignement menant à la correction d'erreurs ou d'omissions.

Printed and bound in the European Union

ISBN: 978-84-92861-84-2

DL: ??????????

