

**ANNE-LAURE LE CABELLEC**  
**MAGISTÈRE 3 AMÉNAGEMENT**  
**MÉMOIRE DE STAGE**



# **LA FORME URBAINE ET L'ENJEU DE SA QUALITÉ**



**ANNÉE UNIVERSITAIRE 2005-2006**

**AVRIL - AOÛT 2006**



**ANNE-LAURE LE CABELLEC**  
**MAGISTÈRE 3 AMÉNAGEMENT**  
**MÉMOIRE DE STAGE**



# **LA FORME URBAINE ET L'ENJEU DE SA QUALITÉ**

**MAÎTRE DE STAGE : XAVIER PRIGENT**  
**ENSEIGNANT-TUTEUR : PHILIPPE MATHIS**

**AVRIL - AOÛT 2006**

**PRIGENT & ASSOCIÉS**  
BUREAU D'ÉTUDES EN AMÉNAGEMENT-URBANISME  
25 BIS, BD DE LA LIBERTÉ  
35000 RENNES  
02 99 79 28 19

**ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE TOURS -**  
DÉPARTEMENT AMÉNAGEMENT - (CÉSA)  
35, ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS  
37000 TOURS  
02 47 36 14 52



# REMERCIEMENTS

À la Commission Urbanisme de l'Ordre des Géomètres-Experts pour avoir l'ambition de cette étude et à Xavier Prigent pour ses conseils et sa confiance

À toute l'équipe du bureau d'études Prigent et Associés pour son accueil et sa convivialité, et plus particulièrement à :

- Anne, pour tous les types de débats d'idées, pour ses conseils et son ouverture, pour son aide et son soutien
- Angeline, Julie, Stéphanie, Sylvie et Yann, pour leurs intérêts et regards avisés, les échanges du lundi matin et tous les autres, les réponses et tentatives de réponses à tous mes types de questions, les photos prises même en congé, les relectures attentives et tous les encouragements
- Fabrice, pour ses commentaires ... et les tasses et cuillères à café oubliées sur ma table
- Karine, Stéphanie, Vanessa et Laurence, pour leur bonne humeur et les discussions du midi

À mes proches et amis qui m'ont soutenue pendant cette intense période de «double réflexion» et apporté leurs conseils :

- Pierre-Nicolas et Bernard pour leur apport logistique (et manuel) et leurs relectures attentives,
- Marie -Louise pour la coordination et les encouragements,
- Hélène pour le coup de pouce au démarrage



# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS  
SOMMAIRE  
INTRODUCTION

5  
7  
9

## 1. L'APPROCHE DU CONCEPT DE FORME URBAINE ET SON ÉVOLUTION D'HIER À AUJOURD'HUI

11

### 1.1. FORME URBAINE ET QUALITÉ SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

12

1.1.1. DÉFINITION GÉNÉRALE DE LA FORME URBAINE

12

1.1.2. L'APPORT DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LA RECHERCHE DE LA QUALITÉ

15

### 1.2. APPROCHE HISTORIQUE DE LA FORME URBAINE

18

1.2.1. LES FORMES URBAINES HISTORIQUES : ILLUSTRATIONS NANTAISES

18

1.2.2. LES FORMES URBAINES CONTEMPORAINES ET L'INFLUENCE DES COURANTS THÉORIQUES DU XXÈME

22

### 1.3. LES FORMES URBAINES LES PLUS MARQUANTES DU XXÈME SIÈCLE ET LES ÉVOLUTIONS D'UN «MODÈLE» À L'AUTRE

24

1.3.1. ÉVOLUTION DES COURANTS DE PENSÉE ET LEURS RÉALISATIONS : FRISE CHRONOLOGIQUE

24

1.3.2. PRÉSENTATION DES CAS D'ÉTUDE

28

## 2. L'ANALYSE DES FORMES URBAINES CONTEMPORAINES DU XXÈME SIÈCLE SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

33

### 2.1. LES CRITÈRES D'ANALYSE DE LA FORME URBAINE

34

### 2.2. ANALYSE DES FORMES URBAINES LES PLUS MARQUANTES DU XXÈME SIÈCLE À PARTIR DE SIX CAS D'ÉTUDE

36

- la cité-jardin : la cité du Chemin Vert, Reims

37

- l'ensemble : le quartier des États-Unis, Lyon

43

- le quartier pavillonnaire des années 1930 : le quartier de La Touche, Rennes

49

- le grand ensemble : la cité de Chaoué, Allonnes

55

- le quartier pavillonnaire des années 1960 à 1980 : les lotissements de Trégueux

61

- le quartier à fonctions mixtes : la ZAC Les portes de la forêt, Bois-Guillaume

67

### 2.3. ÉBAUCHE DE CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA QUALITÉ DE LA FORME URBAINE DURABLE

72

2.3.1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES CAS D'ÉTUDE

72

2.3.2. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA CONCEPTION DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT EN EXTENSION DE VILLE

80

CONCLUSION  
BIBLIOGRAPHIE  
TABLE DES MATIÈRES  
TABLE DES ILLUSTRATIONS

83  
84  
87  
89

# AVERTISSEMENT

Ce travail est le fruit d'une commande de la part de la Commission Urbanisme de l'Ordre des géomètres-experts. Il est élaboré au sein du cabinet de géomètres-experts Prigent et Associés à Rennes sous l'autorité de Xavier Prigent, géomètre et urbaniste, et en collaboration avec Anne Le Thiec, architecte du bureau d'études. Cette version présentée à l'heure actuelle est en cours d'élaboration et elle va subir dans les mois à venir des corrections, améliorations diverses pour faire l'objet d'une publication de la part de l'Ordre des géomètres-experts. Dans le prolongement de ce travail, une deuxième étude s'engage actuellement sur la question de la transmission des informations entre acteurs de la conduite du projet d'aménagement : une fois que les grands critères de qualité de la forme urbaine ont été esquissés, il s'agit de définir dans quelles conditions ces éléments sont pris - ou non - en compte par les différents acteurs de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre puis d'identifier les problèmes pour ébaucher des solutions ou pistes de réflexion.



# INTRODUCTION

La question de la forme urbaine fait actuellement débat quant à la production de la ville, à la fois dans les milieux universitaires et professionnels. Chez les praticiens, les changements induits par les lois «Solidarité et Renouvellement Urbain» et «Urbanisme et Habitat» réinterrogent sur la place de la forme (urbaine) pour produire de la qualité urbaine. Ceci recoupe l'observation de l'architecte Christian Devillers\* en 1988, «l'architecture française actuelle est tout à fait capable de réussir parfaitement des immeubles et leurs espaces de proximité. Mais, au niveau intermédiaire, celui du quartier, on constate une désagrégation, une cacophonie». Près de vingt ans plus tard, devant les nouveaux enjeux qui s'imposent, notamment de développement durable, il est essentiel de réfléchir aux modalités de production de formes urbaines de qualité.

Les formes urbaines historiques se sont développées successivement pendant des siècles, agglomérées et se sont reconfigurées. Les formes urbaines du XXème siècle se sont multipliées, en parallèle ou en réaction l'une de l'autre, selon l'émergence de nouveaux concepts en urbanisme et les changements de pratiques des habitants. Cependant, face à l'éventail de ces modèles et la pluralité de leurs applications et variantes, comment peut-on définir une ou des formes urbaines de qualité ? Ce travail n'a pourtant pas pour objectif de faire la promotion d'une configuration réputée meilleure qu'une autre, et ne cherche pas à ériger un type formel en modèle idéal car, à l'instar de Rémy Allain, nous sommes conscients qu'« il n'existe pas de théorie sur laquelle pourrait s'appuyer des politiques ou des aménageurs pour prôner ou réaliser la «bonne forme» urbaine\*\* ».

Dans ce cas, existe-t-il des points communs à ces modèles qui permettent de définir ce qu'est la « qualité d'une forme urbaine » ? Et, parmi les différences entre ces modèles, lesquelles retenir ou adapter pour produire une forme urbaine cohérente soucieuse de l'évolution des modes de vie ? Face à l'évolution des préoccupations de la société, les valeurs du vivre ensemble et les questions environnementales soulèvent de grandes interrogations actuellement en urbanisme, notamment depuis que la loi Solidarité et Renouvellement Urbain de 2000 a mis en avant le concept de développement durable.

Selon nous, la forme urbaine n'est cependant pas seulement un instrument d'analyse de la ville mais peut aussi constituer un moteur de la qualité urbaine ou de la qualité du cadre de vie. Ce document est la première partie d'une étude qui poursuit un double objectif. Dans un premier temps, cette étude vise à porter un nouveau regard sur les formes urbaines existantes à partir de critères d'analyse de leur qualité sous l'angle du développement durable. Dans un deuxième temps, l'étude vise à identifier les failles dans le processus de fabrication qui hypothèquent la qualité des formes urbaines actuelles afin de pouvoir proposer des améliorations. Cette deuxième phase fera l'objet d'une étude spécifique qui reste à venir sous la forme d'un autre document.

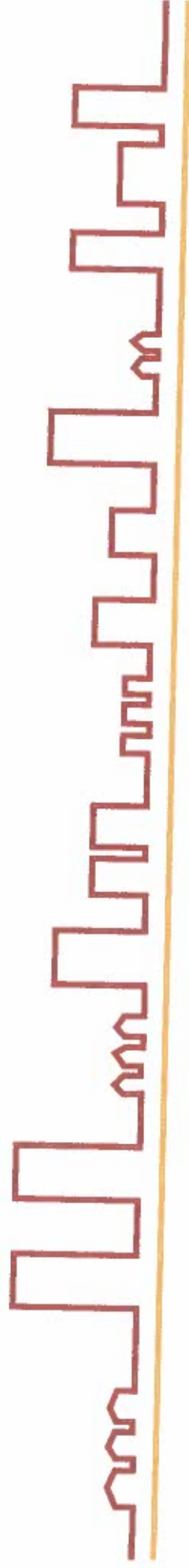
Cette première partie de l'étude s'organise donc en deux parties. La première partie sera consacrée à la définition du concept central de forme urbaine mis en relation avec celui de développement durable et on resituera l'évolution concrète de la forme urbaine dans une perspective historique. Dans une deuxième partie, après avoir défini les critères d'analyse des formes urbaines, on analysera des réalisations du XXème siècle issues des grands courants de l'urbanisme, à l'aune de ces critères. Enfin, on synthétisera les résultats les plus importants de l'analyse des six cas pour ébaucher les éléments à prendre en compte lors de la conception d'une opération élaborée dans une optique de forme urbaine durable.

\* DEVILLERS Christian, «De la logique de secteur au projet urbain», Villes en parallèle, Formes urbaines, n°12-13, 1988, p.249

\*\* ALLAIN Rémy, Morphologie urbaine, Editions Armand Colin, 2004, p.6



# 1 - L'APPROCHE DU CONCEPT DE FORME URBAINE ET SON ÉVOLUTION D'HIER À AUJOURD'HUI

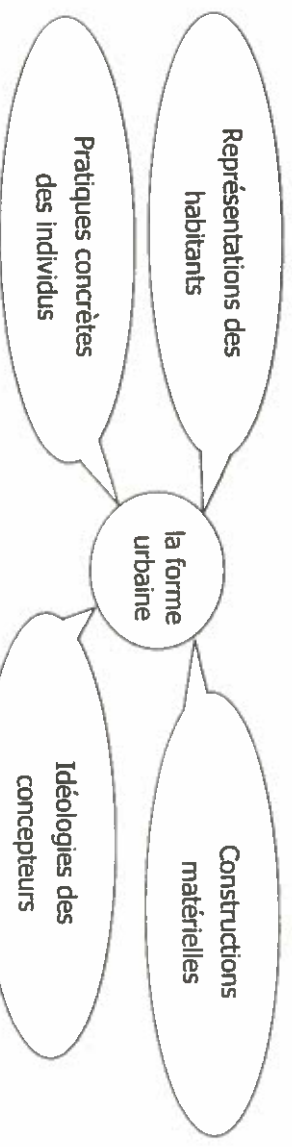


## 1.1. LA FORME URBAINE ET SA QUALITÉ SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Au niveau universitaire, en parcourant la littérature recensée, on s'aperçoit que la forme urbaine recoupe des définitions polysémiques, selon les approches et les champs disciplinaires comme le présente Dominique Raynaud dans son article d'épistémologie sur la forme urbaine<sup>1</sup>. En illustration, il s'appuie sur Guy Burgel, pour qui :

« pénétrer dans l'univers des formes urbaines fait entrer dans un monde flou où se côtoient les constructions matérielles, les pratiques concrètes, les représentations des habitants et les idéologies des concepteurs<sup>2</sup>. »

Après avoir fait état des différents points de vue, il conviendra donc de définir quel sens est donné dans cette étude à la forme urbaine et quelles évolutions cette notion elle connaît.



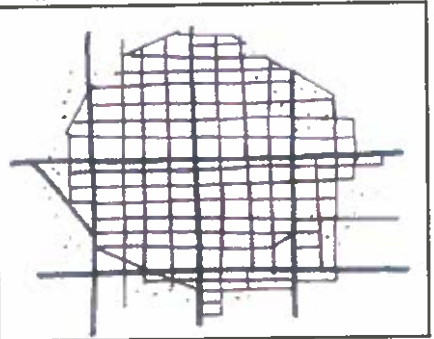
### 1.1.1. DÉFINITION GÉNÉRALE DE LA FORME URBAINE

#### QUESTIONS D'ÉCHELLE ET DE MILIEU : la forme de la ville, la forme urbanistique ?

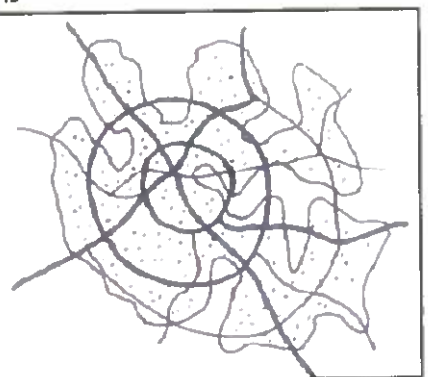
La notion de forme urbaine peut englober plusieurs échelles, de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique, i.e. de la ville à la rue. Dans cette étude, on distingue forme de la ville et forme urbaine : la forme de la ville désigne la configuration globale de la ville comme le montrent les exemples suivants :

#### Les formes de la ville, d'après «Structures urbaines» d'Éric Anker

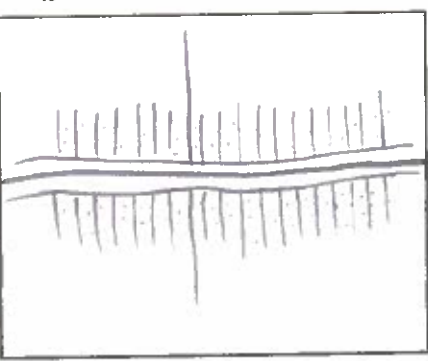
Forme circulaire  
Plan orthogonal



Forme en feuille  
Plan radioconcentrique



Forme allongée  
Plan linéaire



A notre sens, la forme urbaine désigne quant à elle une partie de la ville qui forme un tissu particulier comme le définit Pierre Merlin dans le Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement : « on peut appeler tissu urbain l'ensemble des éléments du cadre urbain qui constituent un tout homogène. Le tissu est l'expression physique de la forme urbaine<sup>3</sup> ». Pour Pierre Merlin, tissu et forme se confondent.

La forme de la ville est toujours la forme d'une époque de la ville : elle est le fruit à la fois de l'évolution de la ville et de son expansion dans l'espace.. Cette étude se basera donc sur la définition que donne Philippe Genestier à la forme urbaine :

« Les formes urbaines sont les « conformations spatiales de la ville dont l'analyse morphologique a dégagé les éléments (parcelle, immeuble, îlot, rue, place) et leur système d'articulation selon des dispositions et des rapports régulés par les modes de production spécifiques à son contexte social et historique<sup>4</sup> ».

Ainsi, la ville voit coexister plusieurs formes urbaines qui se créent par l'émergence de nouveaux tissus et se recomposent par l'adaptation des tissus anciens à de nouveaux contextes. Ces formes évoluent en fonction de nouvelles pratiques et approches qu'induisent des principes renouvelés de planification urbaine. Certains auteurs, comme Carlo Aymonino, insistent cependant sur l'impossibilité d'enfermer la forme urbaine dans une période précise sans dresser une cartographie urbaine grossière et indicative<sup>5</sup>. La ville juxtapose des ensembles plus ou moins hétéroclites sur le plan formel dont l'unité est plus ou moins et lisible, selon le degré de renouvellement de l'ensemble. Mais aussi, des périodes morphologiques engendrent des ensembles morphologiques homogènes. Cependant, la notion floue de quartier n'apparaît pas tout-à-fait appropriée et on peut lui préférer la notion de secteur telle que définie par Kevin Lynch dans l'ouvrage « l'image de la cité<sup>6</sup> » :

Il s'agit d'une « partie du territoire urbain identifiée globalement » correspondant (selon nous) à une zone homogène du point de vue morphologique. « Il peut présenter une ou plusieurs limites nettes ou se terminer par des franges diffuses[...] Il peut, au plan de la pratique urbaine, recouvrir la notion de quartier ou proposer un découpage totalement différent[...] Dans une ville, seuls certains secteurs sont nettement identifiés et, entre eux, subsistent des flous, des lacunes, des vides<sup>6</sup>. »

Par ailleurs, ce document ayant pour vocation de nourrir l'action opérationnelle, l'échelle d'analyse la plus appropriée par conséquent semble celle du quartier. La limitation à cette échelle ne doit cependant pas conduire à isoler ce morceau urbain du reste de la ville. On ne doit pas ignorer l'insertion du quartier dans son environnement communal voire supracommunal.

En outre, deux milieux sont pris en compte : le milieu urbain pour la requalification d'espace et le milieu périurbain pour la création d'espace. On se limitera aux formes urbaines résidentielles ou mixtes des points de vue typologique et fonctionnel. La question des formes dans les zones d'activités est tout aussi importante car ces formes définissent aussi les tissus urbains discontinus de la « ville émergente » : « Les pavillons au centre de la parcelle, les magasins au milieu des parkings avec des reculements inégaux sont une réalité beaucoup plus omniprésente ». Mais ces formes urbaines ne correspondent pas aux mêmes enjeux et leur aménagement se place dans une logique plus économique. Concernant ces zones d'activités, il est important de veiller à l'articulation et aux relations de proximité entre les zones d'activités et les zones résidentielles et à leur implantation relative dans les documents d'urbanisme.

## LA FORME PHYSIQUE EST L'EXPRESSION DE LA FORME SOCIALE : les registres de formes

Selon Claude Raffestin, le même quartier [peut] être sujet à une multiplicité de rapports [...] entre individus ou groupes ; l'espace ne dit rien en soi, la forme spatiale doit être retranscrite en termes de rapports sociaux<sup>7</sup>. De même, Marcel Roncayolo évalue la typo-morphologie en affirmant que « [s]a limite [...] ne vient pas de sa défaillance méthodologique, ni de sa vertu descriptive plus qu'explicative, mais [...] du] rapport entre forme matérielle et forme sociale<sup>8</sup> ». Il n'est pas question de considérer la forme urbaine seulement comme une forme physique, ni d'éluider les interactions entre formes spatiales et formes sociales. Selon nous, la forme urbaine évolue en fonction du contexte historique mais aussi social. Certaines formes sont en effet la réponse à une demande sociale et d'autres formes naissent des aspirations de la société.

Pour aborder la complexité de la définition de la forme urbaine, on peut faire avoir recours à Albert Lévy et à ses cinq registres de formes : la forme urbaine s'appréhende à la fois comme forme du paysage urbain, forme sociale, forme bioclimatique, forme des tissus, et forme des tracés. Selon lui, « l'analyse de la forme urbaine proposée

<sup>3</sup> CHOAY Françoise, MERLIN Pierre, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, 2000, article tissu

<sup>4</sup> GENESTIER Philippe, « Forme urbaine!... formes urbaines ? », Villes en parallèle, n°12-13, 1988, p. 8

<sup>5</sup> ALLAIN Rémy, *Morphologie urbaine*, p. 23

<sup>6</sup> LYNCH Kevin, *L'image de la cité*, Editions Dunod, 1969, 221 p.

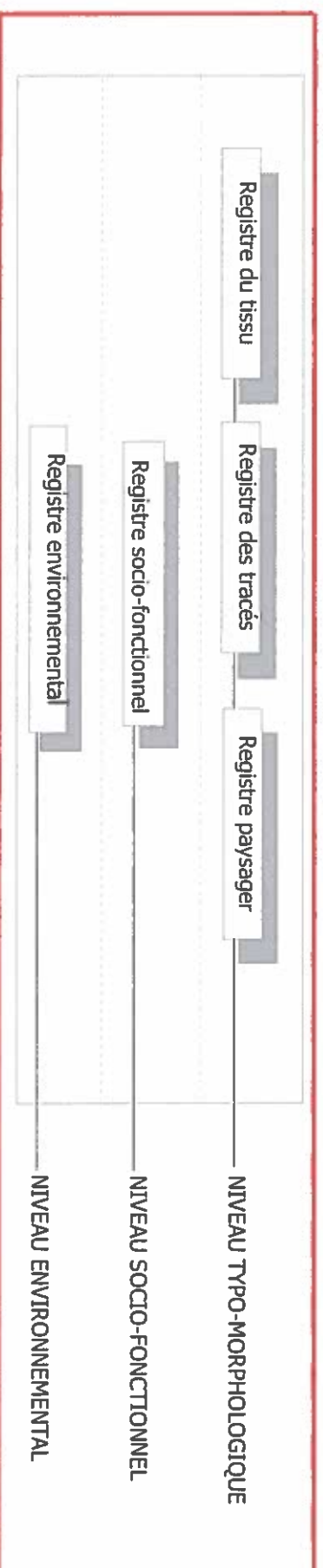
<sup>7</sup> RAFFESTIN Claude,

<sup>8</sup> RONCAYOLO Marcel, « La morphologie, entre la matière et le social », Villes en parallèle, n°12-13, 1988, p. 42-59



devra donc être menée sur ces différents registres à partir de techniques d'analyse particulières et appropriées à chaque registre, en recherchant ensuite les articulations et corrélations entre registres qui organisent la forme globale comme un tout<sup>14</sup> ». Nous réinterpréterons cette approche en hiérarchisant ces registres pour définir la forme urbaine. La forme urbaine se définit donc par trois niveaux de registres articulés :

### L'articulation des niveaux de registre



niveau socio-fonctionnel car la même morphologie peut très bien fonctionner avec un groupe social donné et être perçue de façon négative par un autre groupe.

### SYNTHÈSE

- La forme urbaine est un objet complexe, elle est donc variable selon les auteurs, polysémique et polymorphique.
- La forme urbaine est une mésoforme, considérée à l'échelle urbaine intermédiaire. Elle s'appréhende entre ville entière considérée comme macroforme et l'ilot considéré comme microforme : la forme urbaine sera étudiée à l'échelle du secteur, du quartier.
- La forme urbaine est par conséquent associée aux parties de la ville et non à sa totalité. C'est la forme de la ville qui renvoie à cette totalité. Il existe non pas une forme urbaine au sein de la ville mais une variété de formes urbaines.
- Au niveau typo-morphologique, la forme urbaine est assimilée à une forme spatiale, tridimensionnelle et pas seulement au plan de la ville et à ses tracés.
- La forme urbaine se définit comme une aire urbaine avec des caractères homogènes et continus. Chez de nombreux auteurs, elle est assimilée au tissu<sup>15</sup>. Or, il semble essentiel de prendre en compte les conditions économiques et culturelles de production de la ville ainsi que les pratiques des habitants. Dans cette étude, il semble moins réducteur d'y associer d'autres niveaux d'existence à la forme urbaine : les niveaux socio-fonctionnel et environnemental.

**REGISTRE DU TISSU** – l'étude s'attache aux interrelations entre les composants (parcellaire, viaire, espace libre, espace bâti), ceux-ci en rapport avec le site. La relation formelle entre typologie des bâtiments et forme urbaine aurait été perdue avec la ville moderne.

**REGISTRE DES TRACÉS** – il s'agit d'une approche géométrique de plan de la ville (bidimensionnel) et on dénombre plusieurs types de plans : organique, géométrique, orthogonal, radiocentrique... ce registre renvoie à la notion de composition urbaine

**REGISTRE PAYSAGER** – il s'agit de l'espace urbain visuel, tridimensionnel, et de sa matérialité plastique (texture, couleur, matériaux, style, volume, gabarit... du bâti et des espaces publics)

**REGISTRE SOCIO-FONCTIONNEL** – l'espace urbain est étudié dans son occupation par les divers groupes sociaux, démographiques, ethniques, les types de famille ou dans la distribution des activités et des fonctions dans la ville.

**REGISTRE ENVIRONNEMENTAL** – l'espace urbain est appréhendé dans sa dimension écologique avec ses variations selon le type de tissu, l'orientation, le site... et de plus en plus en lien avec la mobilité (forme compacte vs forme étalée) et les ambiances (confort, bien-être). Il se rattache à la notion de paysage naturel.

Se pose ensuite la question de l'articulation de ces registres pour constituer la forme globale. En effet, la forme urbaine, en tant qu'objet complexe, n'est pas la simple somme de ses parties car ce tout implique l'émergence de qualités que ne possèdent pas les parties. Ce système n'est donc pas réducteur à l'agglomération de registres sinon pour des raisons analytiques. La difficulté réside dans l'articulation des trois niveaux de définition. Il est par exemple important de lier typo-morphologie et

<sup>14</sup> \* LÉVY Albert, «Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine», Espaces et sociétés, n°122, octobre 2005, p.101

A l'instar d'Albert Lévy, il est essentiel de prendre conscience que « les nouvelles formes de relégation et de fragmentation questionnent le lien social, l'étalement et la mobilité croissante se heurtent aux nouvelles préoccupations environnementales, la problématique du développement durable interroge les formes urbaines du futur<sup>10</sup> ». Ces nouvelles préoccupations entraînent de nouvelles pratiques et des remises en cause de principes hérités entérinés tardivement en France, en comparaison aux autres pays européens, par la loi SRU de décembre 2000.

### L'OBJECTIVATION DE LA NOTION DE QUALITÉ

S'intéresser à la qualité des formes urbaines nécessite de réfléchir à la notion de qualité, notion elle aussi polysémique et surtout subjective.

La notion de qualité est hautement subjective et relative à une époque et une société donnée, comme le montre la définition classique de la qualité comme « ce qui fait qu'une chose est plus ou moins recommandable, degré plus ou moins élevé d'une échelle de valeurs pratiques<sup>11</sup> ». De même, la notion de « qualité urbaine » est aussi, comme le définit Albert Lévy, le fruit « d'appréciations personnelles et collectives propres à des groupes sociaux plus ou moins larges, fondées sur un consensus autour de certains critères de valeurs socialement reconnus plus ou moins implicites et historiquement changeants<sup>12</sup> ». La ville connaît elle aussi des processus de valorisation et de dévalorisation de ses espaces urbains.

La forme urbaine participe de façon primordiale à la valeur de la ville et notamment dans ces processus de valorisation/dévalorisation. En effet, la forme urbaine est pensée à un moment et s'inscrit comme construction dans le temps long de la ville. Ce qui signifie que la ville et ses formes urbaines n'évoluent pas au rythme des modes de pensée et de vie de la société. L'espace bâti et public se figent alors que la société évolue. Comme le résumait Philippe Panerai et David Mangin, « inscrites dans une longue durée, ces formes échappent rapidement aux conditions de leur création ; de produits, elles deviennent contraintes voire causes<sup>13</sup> ». En outre, cette notion obéit dans le temps présent à des modèles culturels communs à tout individu d'une même société mais elle est aussi variable selon l'appartenance sociale de chaque individu. Ainsi, face à ce décalage entre modèles culturels et formes, il est essentiel de définir la notion de qualité de la forme urbaine, il s'agit d'objectiver cette notion de qualité

par des critères objectifs et pérennes pour déterminer la manière dont se constitue la « qualité urbaine » d'un quartier.

Comme le souligne Christian Devillers, « les modèles culturels résistent à la transformation qu'imposent les structures productives. [...] Même si, incontestablement, aujourd'hui l'Unité d'Habitation de Marseille est bien vécue par ses habitants, il est certain qu'elle ne correspond pas aux stéréotypes, aux conventions de notre culture de la ville<sup>14</sup> ». Faut-il provoquer l'évolution de ces modèles culturels par des propositions fortes créant des ruptures, ou bien prôner un modèle urbain figé et nier les évolutions de la société ? Faut-il sinon encore s'adapter au fur et à mesure de ces modèles culturels afin d'éviter des échecs, comme celui des grands ensembles qui se font jour aujourd'hui par l'ampleur des interventions en cours ?

Une voie moyenne peut être envisagée qui puisse accompagner les changements des modèles et des formes. Selon nous, il existe des critères rationnels dans tout jugement de valeur et la notion de la qualité peut être objectivée à partir des enjeux du développement durable comme l'atteste Albert Lévy. L'auteur avance en effet qu'« un important débat sur les formes urbaines du futur et les transports urbains a été initié [...] autour de l'enjeu du développement durable, ainsi que sur le problème énergétique et ses conséquences sur le climat », et prédit que « la prise en compte de ces critères, encore timide, conduirait à une refonte totale de l'architecture comme de l'urbanisme<sup>15</sup> ». Le développement durable est désigné comme le paradigme de demain ; il importe donc de le définir dans son rapport avec la ville.

### LA FORME URBAINE DURABLE

Le développement durable est défini dans son acception générale comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs<sup>16</sup> ». Il se définit aussi comme mode de développement alliant développement économique, progrès social et respect environnemental et aussi valorisation culturelle. Le développement durable exprime un processus, une dynamique et pas seulement en matière environnementale. Le développement durable nécessite non pas seulement un rapport technique entre

<sup>10</sup> LÉVY Albert, « La qualité de la forme urbaine », Villes en parallèle, n° 12-13, 1988, p.26

<sup>11</sup> Dictionnaire Le Robert, article qualité

<sup>12</sup> LÉVY Albert, *op.cit.*, p.31

<sup>13</sup> PANERAI Philippe, MANGIN David, *Projet urbain*, Édition Parenthèses, p. 166

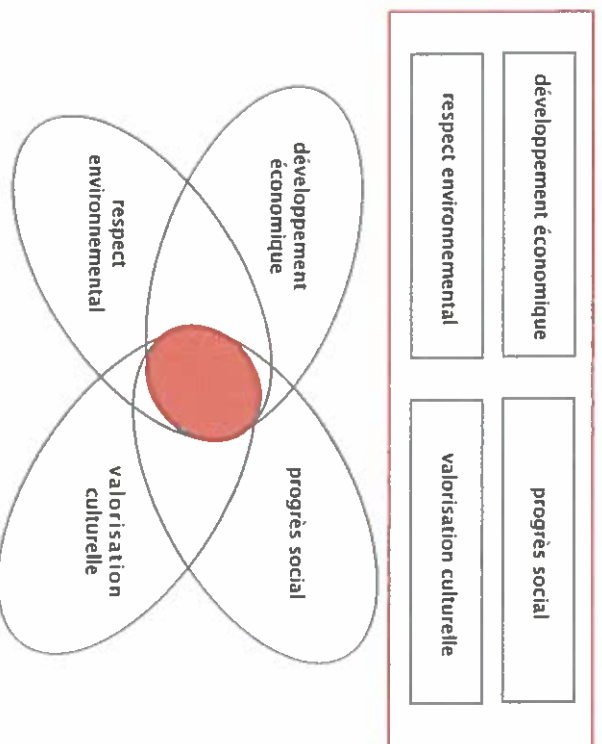
<sup>14</sup> DEVILLERS Christian, « De la logique de secteur au projet urbain », Villes en parallèle, Formes urbaines, n° 12-13, 1988, p.249

<sup>15</sup> LÉVY Albert, *op. cit.*, p. 26

<sup>16</sup> Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, *Notre avenir à tous*, rapport Brundtland, 1987, p.51

ces quatre sphères comme le suggère le premier schéma mais un rapprochement complexe entre ces sphères créant un système comme le montre le deuxième schéma. Cela rend difficile la prise en charge de l'ensemble et la mise en oeuvre intégrale de ce processus. Quels rapports établir le développement durable à la ville et à l'urbanisme ?

### Le développement durable non pas comme rapport mais comme système



### LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA VILLE

Le projet de ville durable a émergé depuis la Charte d'Aalborg en 1994 lors de la Conférence européenne sur les villes durables. La ville durable se définit en trois temps selon Cyria Émélianoff : il s'agit en premier lieu d'une ville «capable de se maintenir dans le temps, de garder une identité [...] à long terme», faisant «référence au caractère fortement contextualisé des villes, toujours impliquées dans une histoire et une géographie». La ville durable peut aussi «offrir une qualité de vie en tous lieux et des différentiels moins forts entre les cadres de vie» appelant ainsi «une mixité sociale et fonctionnelle, ou, à défaut, des stratégies pour favoriser l'expression de nouvelles proximités». Enfin, la ville durable est

avant tout «une ville qui se réapproprie un projet politique et collectif» qui remet en cause la non-durabilité des modes de vie actuels :

« coûts énergétique et géopolitique liés aux intérêts pétroliers, coûts climatiques reportés sur les décennies à venir et sur les pays les moins à même de faire face aux transformations et aux risques, coûts de santé publique avec [...] une forte hausse des maladies respiratoires, coûts économiques de congestion et d'extension des réseaux urbains, coûts sociaux pour les expatriés des troisièmes couronnes appauvris par leur budget transport, ou encore pour les populations soumises aux plus fortes nuisances automobiles<sup>17</sup> ».

En réaction à ces coûts, la ville durable devient la ville compacte « qui peut s'accommoder de différentes morphologies urbaines, à condition que l'on parvienne à renouveler les modes de transport, leur pluralité, ainsi que les logiques de localisation qui sous-tendent l'aménagement, pour les combiner dans des configurations originales<sup>18</sup> ».

Même si la forme urbaine apparaît secondaire pour l'auteur, il est pourtant essentiel « d'opérer un retour critique sur la qualité de l'habitat et de l'environnement urbain. La question de la qualité de vie et de ses disparités peut être posée à toutes les échelles : quartier, commune, agglomération, pays, continent, planète...<sup>19</sup> ». Une des composantes qui nous intéresse dans cette étude et notamment sur le concept de « ville durable » est sa déclinaison à l'échelle du quartier ou du secteur.

### LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET L'URBANISME

A cette échelle, plusieurs concepts sont mis en avant tels que la Haute Qualité Environnementale et l'Approche Environnementale de l'Urbanisme.

Le concept de HQE a été mis en place pour la construction de bâtiments. La HQE concerne à la fois l'impact de la construction sur son environnement et l'environnement intérieur de l'utilisateur ; quatre parties distinguent ces enjeux d'écoconstruction, d'écogestion, de santé et de confort et les détaillent en 14 cibles. Si la HQE a pour ambition d'aider le management et les performances de construction, elle n'est qu'une approche technique et n'a pas vocation ni à guider l'architecture d'un bâtiment ni la conception d'un quartier. Tout comme le précise un représentant de la profession d'architecte, il faut être conscient que « le passage de l'architecture environnementale à la ville durable [...] ne peut pas se faire par la seule addition

<sup>17</sup> ÉMÉLIANOFF Cyria, Comment définir une ville durable, <http://www.rtiimo.org/cedidelp/villedurable/intro/emelia.htm>, 30 septembre 2002

<sup>18</sup> *idem*

<sup>19</sup> *ibid.*



de bâtiments environnementaux<sup>10</sup> ».

Le concept de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme aborde les problématiques environnementales de façon prioritaire aussi bien dans l'élaboration des documents d'urbanisme que dans les opérations d'aménagement. Il apparaît réducteur de concentrer la conception sur une approche aussi technique (choix d'énergie, gestion des déchets, climat, gestion des déplacements...). Il ne faut pas perdre de vue que « la ville durable est un projet, un horizon, en aucun cas une réalité : on peut tendre vers cet horizon, mais non réaliser in extenso un développement durable » pour reprendre les termes de Cyria Emélianoff. Il en est de même pour la forme urbaine: la « forme urbaine durable » ne peut en aucun cas se définir comme modèle, successeur de la cité-jardin, du grand ensemble ou de l'habitat pavillonnaire. Face à ces lacunes, il apparaît important de réintégrer d'autres dimensions.

A partir de l'analyse des modèles de formes urbaines les plus emblématiques du XXème siècle, il est possible de dégager les éléments essentiels de chaque forme, autant du point de vue de leurs qualités que de leurs faiblesses. Il apparaît ainsi opportun de dégager des indicateurs pour construire un référentiel d'analyse de la qualité d'une forme urbaine sous l'angle du développement durable. Ce référentiel a pour objectif de servir de balise tout au long de la conception d'une forme urbaine « durable ».

#### LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET LA QUALITÉ DE LA FORME URBAINE

Dans son rapport sur « la ville et l'enjeu du concept de développement urbain durable », Marc Sauvez<sup>11</sup> a consacré un chapitre au thème des qualités urbaines. Dans son approche, la qualité en matière de développement durable urbain est entendue comme qualité à rechercher pour créer des quartiers équilibrés (mixités fonctionnelle et sociale, utilisation économe de l'espace, préservation de l'environnement).

Devant cette trilogie nouvelle, il est important de cerner la complexité intrinsèque de la ville et l'évolution de certains éléments pour la réinterpréter. Comment faire pour que les exigences nouvelles de compacité et de mixité ne soient pas vécues de façon négative et agissent comme des repoussoirs dans des opérations d'urbanisme. C'est pourquoi il a paru important de réexaminer des quartiers anciens pour examiner les détails, la conception. Une forme urbaine de qualité est une forme durable: c'est une forme qui intègre non seulement comme élément de programmation les exigences nouvelles de l'urbanisme de développement durable mais qui ménage aussi le bien-être des individus (résidents ou visiteurs) afin qu'ils se sentent à l'aise

dans le quartier qu'ils habitent et parcourent.

Par exemple, il est aujourd'hui question de favoriser les déplacements doux. Il peut être intéressant de réexaminer la conception et le fonctionnement des quartiers conçus avant la popularisation de l'automobile pour évaluer les espaces réservés aux piétons et les espaces publics, tout en prenant en compte les besoins actuels (stationnement des véhicules par exemple pour éviter les phénomènes de voitures-ventouses dans le paysage et d'omniprésence de la voiture sur le piéton et les modes doux de déplacement au niveau de l'espace public).

Enfin, une forme urbaine durable est aussi une forme urbaine capable d'évoluer, de se transformer pour accueillir des innovations technologiques. Le durable, c'est aussi le transformable, le réversible.

La démarche HQE s'est progressivement établie, du début des années 1990 à 1997 entre divers acteurs du bâtiment, de l'environnement et des maîtres d'ouvrages (PUCA, ADEME, CSTB et Association HQE). Au moins sept cibles sur 14 doivent être visées parmi :

##### **CIBLES D'ÉCO-CONSTRUCTION**

- Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat
- Choix intégré des procédés et produits de construction
- Chantiers à faible nuisance (déchets, bruit, pollution)

##### **CIBLES DE CONFORT**

- Confort hygrothermique
- Confort acoustique
- Confort visuel
- Confort olfactif

##### **CIBLES DE SANTÉ**

- Conditions sanitaires des espaces
- Qualité de l'air
- Qualité de l'eau

##### **CIBLES D'ÉCO-GESTION**

- Gestion de l'énergie
- Gestion de l'eau
- Gestion des déchets d'activité
- Gestion de l'entretien et de la maintenance

L'AEU est une démarche d'accompagnement, d'aide à la décision et d'assistance à maîtrise d'ouvrage, mise en place par l'ADEME. L'AEU consiste à considérer les préoccupations environnementales comme autant de facteurs décisifs, de nature à orienter l'économie générale d'un projet urbain. Elle porte sur plusieurs thèmes dont seulement certains peuvent être traités prioritairement selon le site étudié :

**L'ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE,  
LES CHOIX ÉNERGÉTIQUES,  
LA GESTION DES DÉPLACEMENTS,  
LA GESTION DES DÉCHETS,**

**LA GESTION DE L'EAU,  
L'ENVIRONNEMENT SONORE,  
L'APPROCHE PAYSAGÈRE,  
LE TRAITEMENT DE LA BIODIVERSITÉ.**

<sup>10</sup> MADEC Philippe, « Entretiens sur la Haute Qualité Environnementale », Urbanisme, n°348, mai juin 2006, p.45

<sup>11</sup> SAUVEZ Marc, La ville et l'enjeu du développement urbain durable, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 2001, p. 201

## 1.2. APPROCHE HISTORIQUE DE LA FORME URBAINE

Parmi les formes urbaines qui coexistent dans une ville, on peut distinguer deux types de formes urbaines : des formes urbaines historiques, héritées de la succession de contextes historiques, spontanées ou fruit de compositions urbaines, et des formes urbanistiques, apparues après la naissance d'une pensée autour de la ville et de sa conception, à la fin du XIX<sup>ème</sup> et au début du XX<sup>ème</sup>, qu'on dénomme « urbanisme », et qui devient affaire de spécialistes<sup>22</sup>.

Il s'agit de brosser un portrait général de l'histoire récente de l'urbanisme, de ses théories et de ses penseurs, non pas de manière générale et exhaustive mais en lien avec l'évolution de la forme urbaine. Nous partons du principe que chaque grande théorie a pensé un modèle morphologique voire a pu lui donner naissance. Des grandes théories ont guidé l'urbanisme et leurs principes ont pu faire naître des modèles morphologiques. Ces théories sont données en repère sur la frise et leurs réalisations plus ou moins affiliées sont mises en parallèle. Il s'agit par la même occasion de donner un aperçu - non exhaustif - des principales formes urbaines résidentielles marquantes du XX<sup>ème</sup> siècle, représentatives des grandes étapes de l'évolution urbaine. De plus, on se focalisera en priorité sur le territoire français bien que de nombreuses théories ont vu le jour dans d'autres pays, et sachant aussi que leurs réalisations françaises sont parfois détournées des objectifs premiers. On pourra néanmoins emprunter des modèles et réalisations à d'autres.

### 1.2.1. LES FORMES URBAINES HISTORIQUES : ILLUSTRATION NANTAISE

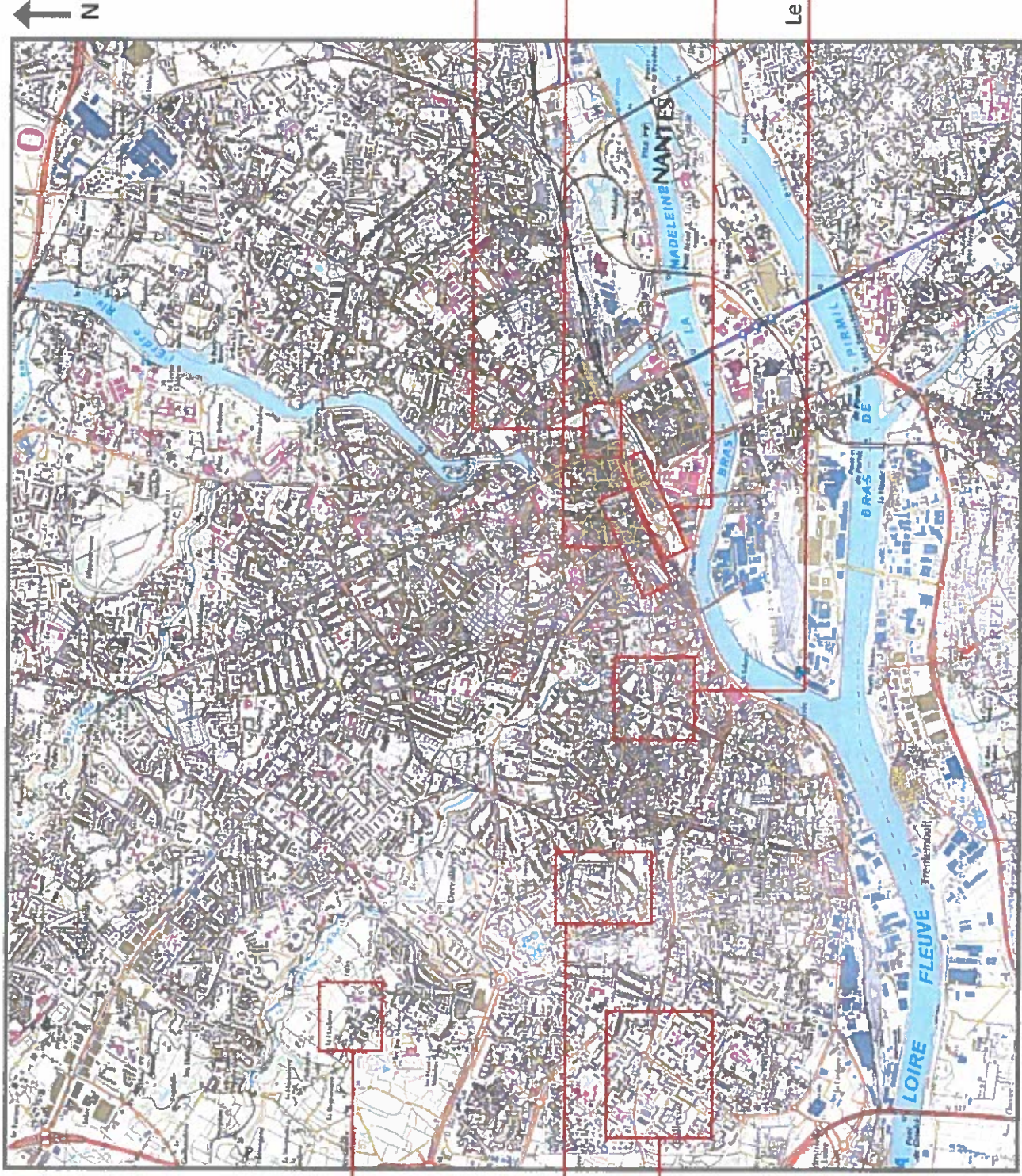
Pour illustrer la coexistence et l'agrégation des formes urbaines dans la ville, il est possible d'expliquer l'évolution de la ville de Nantes et de ses quartiers à l'aide des extraits cadastraux des quartiers les plus emblématiques en expliquant les principales caractéristiques. Il n'est pas question de faire une analyse exhaustive de l'ensemble des formes urbaines existantes à Nantes, ni de leurs contextes d'apparition et ou de leurs caractéristiques détaillées. Il s'agit seulement d'appréhender ce processus d'agrégation des formes dans la ville.

## CARTE DE LA VILLE DE NANTES : REPÉRAGES DU LIEN ENTRE LA VILLE ET L'AGRÉGATION DES FORMES URBAINES

<sup>22</sup> CHOAY Françoise, L'urbanisme : utopies et réalités : une anthropologie, Le Seuil, Paris, 1965, p. 30



# LA VILLE DE NANTES



Le quartier pavillonnaire  
périphérique

deuxième moitié du XX<sup>ème</sup>

Le quartier pavillonnaire  
mitoyen

début du XX<sup>ème</sup>

Le grand ensemble

deuxième moitié du XX<sup>ème</sup>

La ville médiévale

X - XIV<sup>ème</sup> siècle

La ville moderne

XVIII<sup>ème</sup> siècle

La ville classique

fin XV<sup>ème</sup> - XVII<sup>ème</sup> siècle

Le quartier résidentiel

XIX<sup>ème</sup> siècle

Echelle : 1/15000

Sources : IGN Paris 2006



### La ville médiévale X - XIV<sup>ème</sup> siècle

La ville médiévale s'organise autour d'un tracé sinueux, sinon tortueux et s'organise principalement autour du château féodal. Le tissu est très dense et le parcellaire très étroit dans un milieu dont l'étendue est très contrainte par les enceintes. Les bâtiments sont assez élevés (de R+1 à R+3) et très rapprochés, ce qui restreint l'apport de lumière naturelle. Les espaces publics se limitent aux places de foires et places religieuses ainsi qu'aux espaces de passage, où les eaux usées et les déchets circulent à l'air libre. Si la compacité de la ville médiévale est très positive, elle est peu recommandable en matière de santé et d'hygiène. Les secteurs de la ville s'organisent en fonction des corporations de métiers, ce qui en limite la «mixité socio-fonctionnelle».



Le quartier du Bouffay, Nantes - Source : IGN, 2004

### La ville classique fin XVI<sup>ème</sup> - XVII<sup>ème</sup> siècle

La ville classique se développe sous l'impulsion du commerce maritime, des riches négociants et des armateurs. Après avoir construit au coup par coup le long des quais (de la Fosse, du Pirmil), la Ville de Nantes et l'intendant Feydeau projettent à partir de 1720 d'aménager des terrains, au-delà des murailles qui commencent à être détruites. Ces terrains prendront le nom d'île Feydeau. La composition s'exécute selon le mode princier et le tracé correspond à un quadrillage de l'île. Les espaces publics se développent en lien avec le commerce (la place de la Bourse, les quais) qui deviennent aussi progressivement des lieux de promenades bourgeoises. De nombreux hôtels particuliers de ville sont érigés par les armateurs (R+2 voire R+3) en mitoyenneté tandis que se développent à l'extérieur de la ville les propriétés de campagne. Après de longues épidémies et de grands incendies, d'autres quartiers sont développés avec interdiction de construire des maisons en bois. Ces quartiers sont réservés à l'élite bourgeoise qui construit des maisons en pierre de taille sur des voies élargies et commence aussi à limiter l'évacuation des eaux usées autrement qu'à l'air libre dans la rue. Le tissu est par ailleurs très dense et le parcellaire très morcelé. Les espaces libres des parcelles se résument à des cours.



L'île Feydeau, Nantes - Source : IGN, 2004



## La ville moderne XVIII<sup>ème</sup> siècle



Le quartier Graslin, Nantes - Source : IGN, 2004

La ville moderne est marquée par les débuts de la spéculation immobilière. Graslin, receveur des finances, imagine la première grande spéculation en faisant tracer les plans d'un quartier entièrement nouveau en extension de la ville. La construction de ce quartier s'étend de la fin du XVII<sup>ème</sup> au milieu du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Le tissu est toujours très dense et le parcellaire étroit avec des constructions de plus en plus élevées (de R+3 à R+5). La composition du quartier est très élaborée, notamment autour d'un axe central relié par deux grandes places circulaires mises en scène (grande fontaine de Nantes sur la première, esplanade du théâtre municipal sur la deuxième). Des équipements monumentaux y sont justement construits et les espaces publics occupent une place importante, comme le montre le cours Cambronne, esplanade dédiée à la promenade bourgeoise.

## Le quartier résidentiel

XIX<sup>ème</sup> siècle

Aux projets de Graslin succèdent de nouvelles réalisations en extension de ville sous l'impulsion d'investisseurs privés, comme Mellinet et Delorme qui ont donné leurs noms à ces quartiers résidentiels conçus sous la forme de lotissements. Cependant, contrairement à Graslin, le principe a changé car on n'est plus en présence d'un tissu dense d'hôtels particuliers mais de propriétés bourgeoises qui s'implantent sur de grandes parcelles où l'espace libre est consacré au jardin. Le tracé est toujours élaboré autour d'une composition en étoile mais les vides dominent sur les pleins au sein des îlots. Par ailleurs, peu d'équipements publics sont implantés et les commerces sont rares. Ce type d'urbanisation de plus en plus éloigné du centre-ville préfigure la monofonctionnalité des futures opérations de lotissements, ainsi assimilés à des cités-dortoirs.



## Le quartier pavillonnaire

Entre-deux-guerres



Le quartier St-Clair, Nantes - Source : IGN, 2004

Après que la ville de Nantes se soit urbanisée par et pour la classe bourgeoise, l'industrialisation, le développement de l'emploi en milieu urbain et les premières expressions violentes de la classe ouvrière changent le contexte urbain. Ceci conduit les autorités et les industriels à se préoccuper de leurs conditions de vie, et notamment de la question de l'habitat. L'urbanisation au XX<sup>ème</sup> siècle est principalement conditionnée par l'habitat de la classe ouvrière puis de la classe moyenne sous l'influence de deux courants principaux : le culturalisme et le fonctionnalisme.

Le quartier Mellinet, Nantes - Source : IGN, 2004



## 1.2.2. LES FORMES URBAINES CONTEMPORAINES ET L'INFLUENCE DES COURANTS THÉORIQUES DU XXÈME

L'observation des réalisations montre les interactions entre urbanisme culturaliste et urbanisme progressiste à partir des différences dessinées par François Choay dans «L'urbanisme : utopies et réalités». Une anthropologie» mais aussi les tentatives de concilier les deux tendances. Ces deux tendances partent d'une même critique de la ville industrielle qui s'inscrit en rupture avec l'ordre urbain de la ville ancienne et induit une pathologie de la ville. Face à cette ville malade et en crise, deux types de modèles émergent : la vision futuriste de l'urbanisme progressiste et la vision nostalgique de l'urbanisme culturaliste.



Le grand ensemble, Sarcelles - Source : IGN, 2003

### L'URBANISME PROGRESSISTE

La ville du XXème siècle doit accomplir sa grande révolution et cette révolution passe par la table rase avec la ville ancienne : l'histoire urbaine est de toute façon jugée inutile. Ce modèle préconise l'abolition de la rue et du tissu urbain ainsi que le principe de zonage, i.e. la sectorisation spatiale des quatre activités «travailler, habiter, se divertir et se déplacer». De même que chaque fonction a son espace, chaque fonction a aussi sa forme. La fonctionnalité passe avant l'urbanité.

L'architecture est épurée et toute modénature est proscrite comme l'appuie l'ouvrage « Ornement et Crime » d'Adolf Loos. Le bâti est conçu comme une série d'objets posés dans un grand parc, les immeubles sont des machines à habiter verticales et denses où les méthodes de standardisation de construction sont expérimentées : c'est la naissance du «style international». La visée universelle est incontestable : pour répondre aux besoins de «l'homme-type», il faut penser «le type idéal de l'établissement humain» selon Walter Gropius.

Ce courant a principalement émergé pendant l'entre-deux-guerres avec Tony Garnier, Auguste Perret, Le Corbusier et L'école du Bauhaus en Allemagne mais peu de réalisations ont pu voir le jour. La «biblie» de ce courant est rédigée à la suite de plusieurs Conférences Internationales sur l'Architecture Moderne (CIAM) par le Corbusier sous le nom de la Charte d'Athènes en 1941. A partir de la Reconstruction et pendant les Trente Glorieuses, l'urbanisme d'Etat va rendre ce courant majoritaire avec la réalisation d'opérations à grande échelle, l'industrialisation de la construction: les grands ensembles voient le jour.

Les principes de l'urbanisme progressiste vont y être plus ou moins bien appliqués : les principes hygiénistes sont repris, le parcellaire antérieur est effacé, le rapport entre les espaces pleins et les espaces vides est inversé : l'ampleur des vides est mise en avant. Cependant, la différence entre la théorie et la réalité fait ressortir un paradoxe : la haute densité de construction doit laisser place à la nature et limiter l'urbanisation de la ville. Or, les grands ensembles ont considérablement participé à l'étalement urbain à cause de leur implantation en sites périphériques, sur des terrains vastes et bon marché.



La cité-jardin à la française, Châtenay-Malabry, Cité de la Butte Rouge - Source : IGN, 2003

## L'URBANISME CULTURALISTE

La ville du XX<sup>ème</sup> siècle doit revenir à un modèle de ville ancienne. Le futur de la ville doit se fonder sur l'histoire urbaine.

Ce modèle se base sur une approche culturelle et esthétique de la ville traditionnelle. Une grande importance est attribuée au site d'origine, à l'espace public et au caractère pittoresque des compositions comme l'ouvrage « L'art de bâtir les villes » de Camillo Sitte l'illustre par l'analyse de la qualité des places dans les villes italiennes. La forme est une des grandes préoccupations de cette tendance mais l'urbanité passe avant tout.

L'architecture s'inspire du patrimoine vernaculaire où la modénature et le détail occupent une grande place. Chaque bâtiment étant différent, l'idée du prototype et de la standardisation est proscrite.

Ce courant a pris naissance en réaction aux interventions urbaines autoritaires et modernisatrices de type haussmannien à Paris, Vienne... et face aux extensions sans limites des villes industrielles. Les premiers penseurs sont principalement anglais à l'instar d'Augustin Pugin, John Ruskin ou encore Ebenezer Howard qui est le premier à proposer le nouveau modèle des « garden-cities », traduites sous le terme de « cités-jardins ». Raymond Unwin participe à la réalisation de ce modèle avec la construction de Letchworth et de Welwyn qui vont contribuer à diffuser le modèle en Europe. Georges Benoît-Lévy diffuse ce modèle en France dont les principes sont repris à la Reconstruction de la guerre 1914-1918 dans les villes sinistrées et pour faire face à la crise du logement de l'entre-deux-guerres, notamment pour la construction des cités HBM de la région parisienne sous l'impulsion d'Henri Sellier, maire de Suresnes et président de l'Office HBM de la Seine.

A partir de la Reconstruction, ce courant est totalement écarté jusqu'aux premières remises en cause de l'urbanisme progressiste et on peut considérer aujourd'hui que le renouveau des centres urbains et les « néovillages de périphérie » comme Val d'Europe traduisent un retour vers ce courant. Ce modèle est souvent critiqué pour son passéisme, ignorant les évolutions de la société et les problèmes contemporains.



## 1.3. LES FORMES URBAINES LES PLUS MARQUANTES DU XX<sup>ÈME</sup> SIÈCLE ET LES ÉVOLUTIONS D'UN «MODÈLE» À L'AUTRE

### 1.3.1. APERÇU DES ÉVOLUTIONS DES COURANTS DE PENSÉE ET DE LEURS RÉALISATIONS SOUS FORME DE FRISE CHRONOLOGIQUE

A l'aide d'une frise chronologique, on mettra en parallèle les grands événements, les grandes théories et leurs mises en application ou réalisations. Cette frise n'a pas la prétention de l'exhaustivité mais constitue un brossage des éléments les plus marquants.

Chaque opération citée ne fera pas l'objet d'une fiche explicative. Un cas sera étudié par forme urbaine emblématique et ces cas sont repérés dans la frise par un encadrement de couleur en fonction de la tendance urbanistique qu'il illustre.

Pour faciliter la lecture, la frise est découpée en trois tableaux délimitant le XIX<sup>ème</sup>, la première moitié du XX<sup>ème</sup> et la deuxième moitié du XX<sup>ème</sup>. Le déroulement chronologique s'effectue horizontalement, à partir de la gauche vers la droite de la page. La mise en parallèle des événements conduit à un découpage vertical de la page qui distingue dans la partie haute de la page les grands événements historiques et sociétaux; les grandes théories au centre sont identifiées notamment par la publication d'ouvrages, de chartes et la tenue de conférences. Les réalisations occupent la partie basse de la page : elles sont surtout d'origine française mais certaines réalisations étrangères figurent avec un trait pointillé.

Les théories et réalisations se revendiquant de l'urbanisme culturaliste sont signalées avec des traits et des encadrés rouges tandis que celles de l'urbanisme progressiste sont signalées en orange.

D'autres réalisations anciennes ont marqué la ville et il paraît nécessaire de signaler leur développement. Cependant, elles ne se revendiquent d'aucun des deux courants mais sont plutôt le fruit de l'initiative privée, de la promotion immobilière que nous nommerons l'urbanisme «libéral».

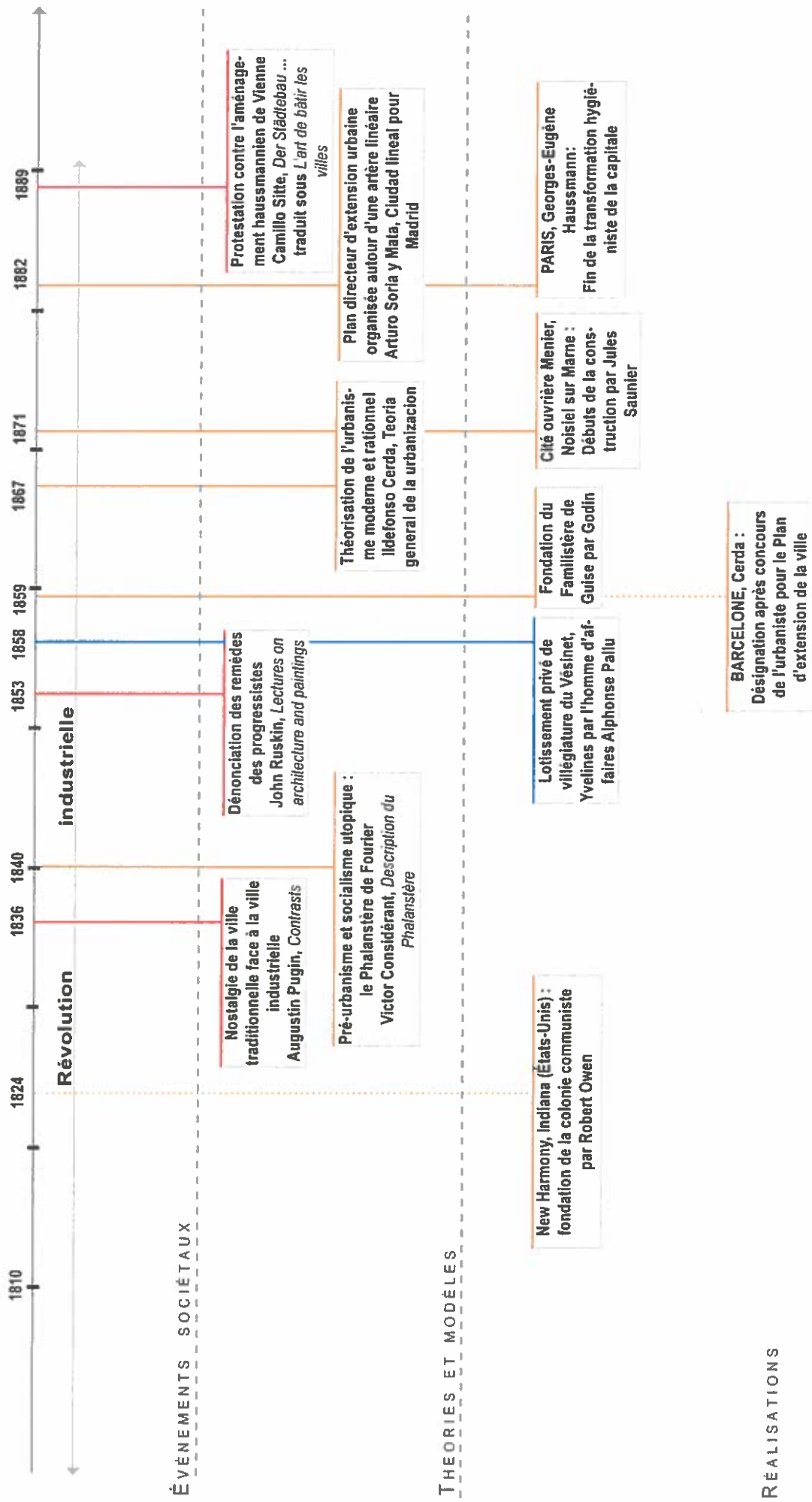
Au niveau des théories et réalisations récentes, la proximité temporelle ne permet pas d'identifier aussi facilement les éléments marquants de vingt ans d'âge par rapport à ceux remontant à plus de cent ans. De plus, Philippe Madec avance que «nous ne sommes plus dans la situation antérieure où la théorie précédait la pratique, même si certaines normalisations de pratiques se transformaient parfois en théories. [Aujourd'hui], la pensée et l'action se nourrissent sans décalage<sup>23</sup>». De ce fait, certaines théories n'ont pas de tendance identifiée et sont signalées par des traits et encadrés gris. Par contre, il paraît intéressant de signaler les événements, théories et réalisations qui revendiquent leur filiation au développement durable, sans qu'un courant «urbanisme durable» ou «éco-urbanisme» n'ait pour l'instant formellement vu le jour. La légende ci-contre synthétise ces indications :



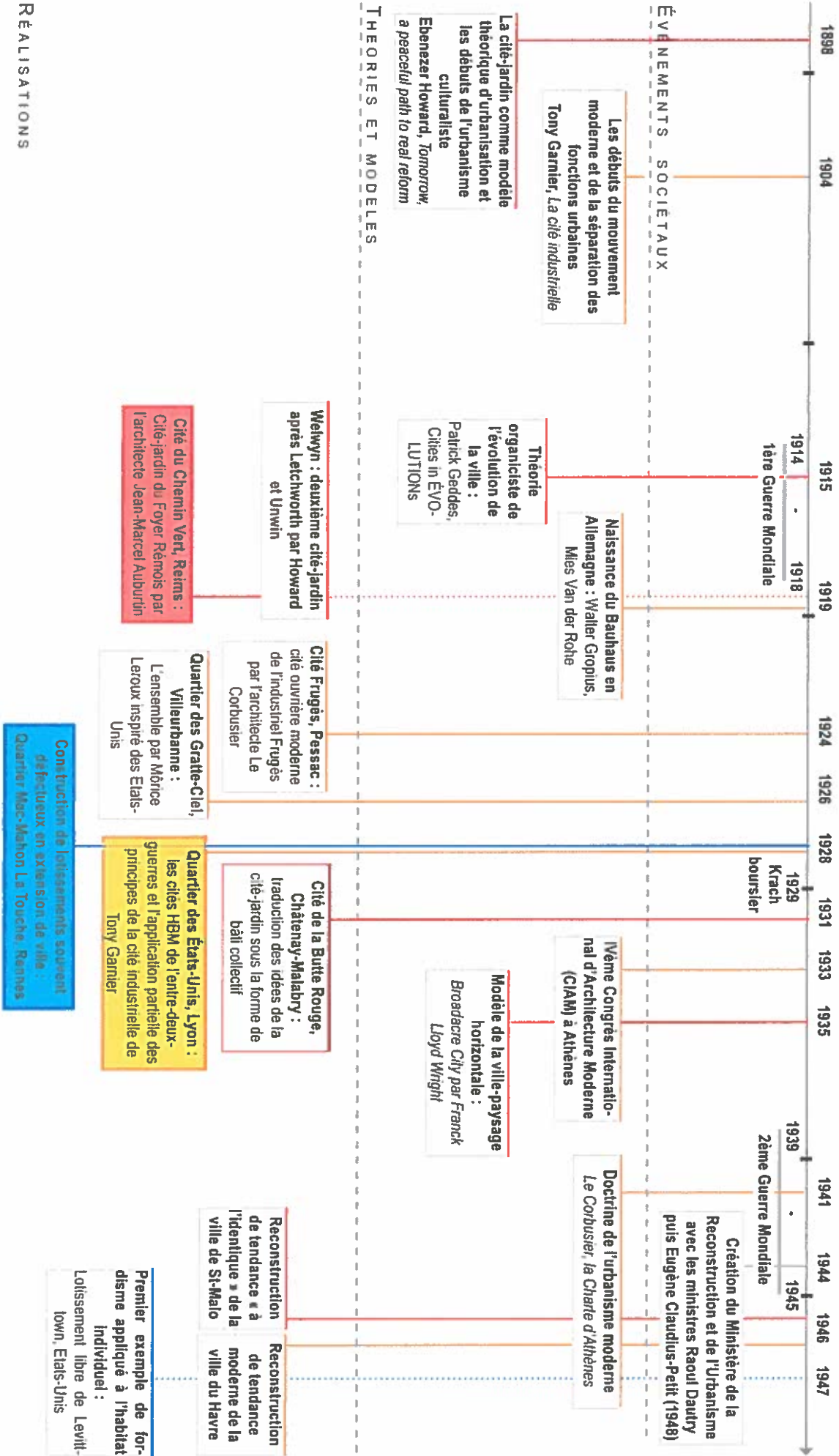
<sup>23</sup> MADEC, Philippe, «Entretiens sur la HQE», in Urbanisme, n°348, mai-juin 2006, p.47



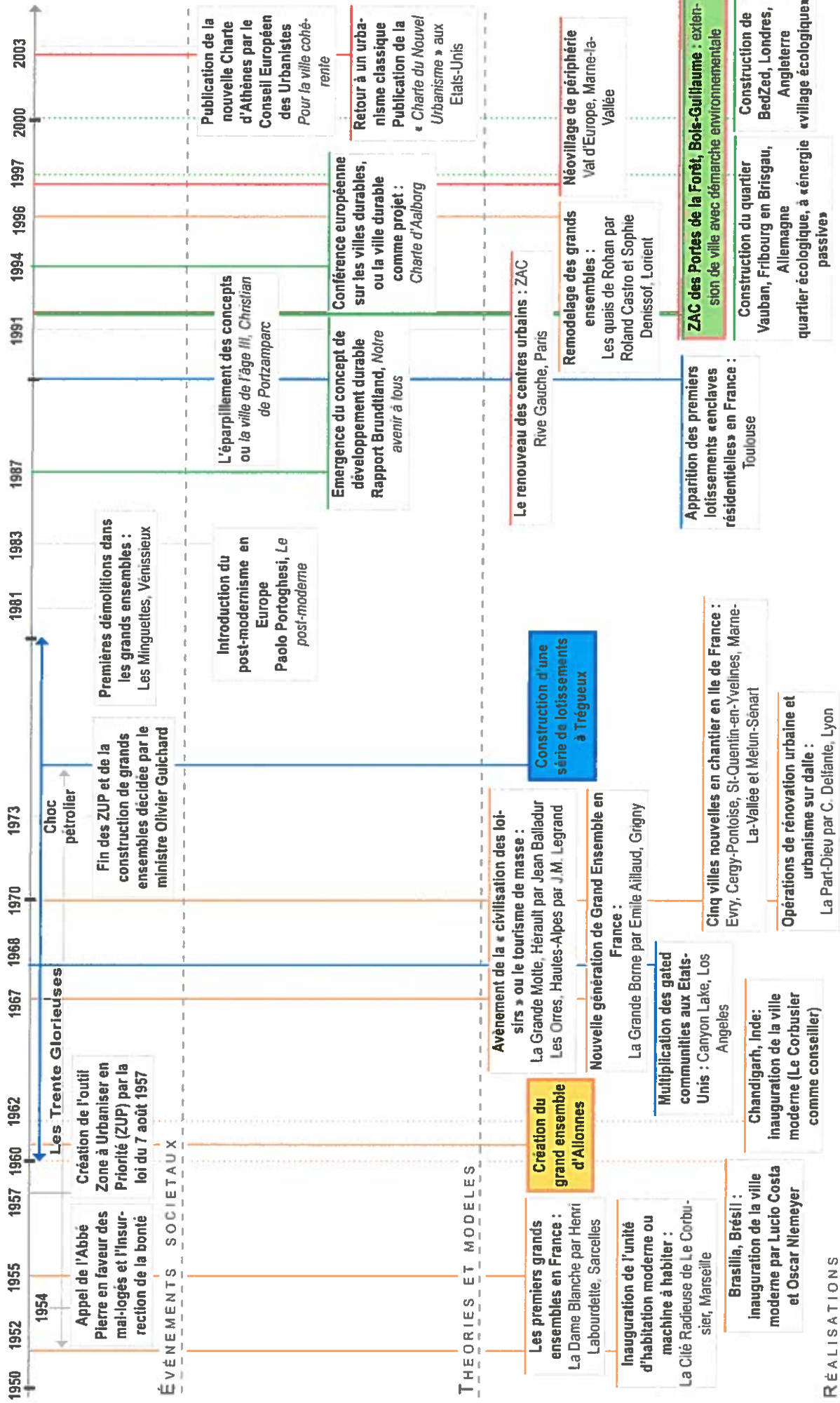
# LE XIXÈME SIÈCLE



LA PREMIERE MOTTE DU XXème SIECLE



# LA DEUXIEME MOTTE DU XXème SIECLE



### 1.3.2.

### PRÉSENTATION DES CAS D'ÉTUDE

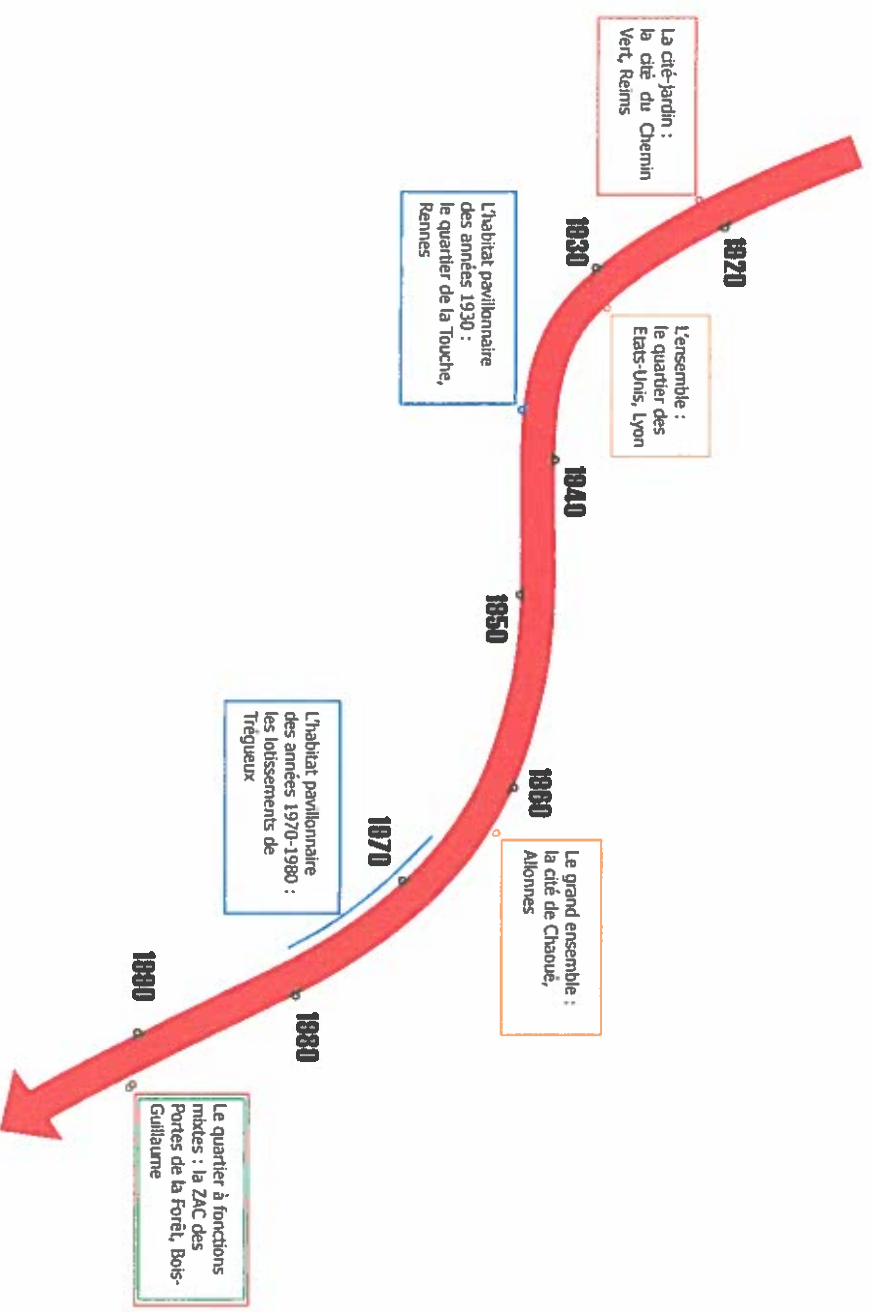
#### CHOIX DES TERRAINS D'ÉTUDE

Le choix des terrains d'étude s'est porté sur des formes urbaines à vocation principalement résidentielle, caractéristiques de tendances en urbanisme, voire innovantes pour certaines, à l'instar de la Cité Tony Garnier ou la cité-jardin, mais plutôt considérées comme banales pour la plupart à l'heure actuelle. Les opérations ont été bâties à leur époque en situation d'extension de ville, ce qu'on appelle aujourd'hui la «ville émergente».

L'absence d'opérations célèbres ou exemplaires en tant que modèles est un choix délibéré, notamment pour les opérations récentes innovantes en matière de développement durable de type Bedzed, car ces expériences tiennent plus de l'exceptionnel et du non-reproductible qu'au prototype et les difficultés actuelles de la diffusion des bonnes formes y sont fortement liées. Une autre volonté de cette étude est aussi d'étudier des qualités d'opérations banales anciennes, sans l'influence d'études antérieures exhaustives.

On peut par ailleurs soulever une des difficultés relatives à cette étude car il est question d'examiner a posteriori l'adaptation de formes urbaines anciennes au paradigme émergent du développement durable, bien entendu non-formulé aux époques de construction, hormis pour le cas de la ZAC de Bois-Guillaume. En outre, beaucoup de remaniements sont intervenus pour faire évoluer ces formes et les adapter aux conditions de vie actuelles : il est donc nécessaire de faire abstraction de ces remaniements ou tout du moins d'être conscient de leur postériorité. C'est pourquoi, l'analyse de chaque cas s'achèvera par l'évolution actuelle du quartier.

#### APERÇU CHRONOLOGIQUE DES SIX OPÉRATIONS





CITÉ DU CHEMIN VERT, REIMS



Reims est une des villes françaises qui compte un très grand nombre de cités-jardins. Sous l'impulsion du Foyer Rémois, des parties de la ville sont reconstruites après la Première Guerre Mondiale. Jean-Marcel Auburtin, l'architecte de la Cité du Chemin Vert, reprend les plans dessinés avant-guerre de cette opération inspirée des «garden-cities» anglaises pour la réaliser dès le début des années 1920. Ce quartier est destiné à loger les ouvriers des grandes industries de la ville, dans la lignée des cités paternalistes et bénéficie des principes hygiénistes «air-lumière-soleil». Cette forme est issue du courant culturaliste et se caractérise par un tracé courbe, des petites maisons de formes et d'implantations variées sur un parcellaire plutôt étroit et dans des îlots plutôt fermés. L'attribution d'un jardin à chaque logement ouvrier constitue une innovation pour la classe ouvrière et permet pour les patrons d'exercer un certain contrôle social sur les ouvriers. La création de cette cité en dehors de la ville s'est par ailleurs accompagnée de la construction d'équipements collectifs (école, crèche, centre socio-culturel, église). Simultanément, les premières cités-jardins des Hauts de Seine sont réalisées sous l'impulsion d'Henri Sellier mais déclinent ce modèle avec une grande majorité de collectifs par rapport à la Cité du Chemin Vert. Une large place y est laissée aux espaces libres et une grande attention est portée au traitement paysager, par exemple à Suresnes ou la Cité de la Butte Rouge à Châtenay-Malabry.

QUARTIER DES ÉTATS-UNIS, LYON



La Cité des États-Unis à Lyon s'est construite sous l'impulsion de la municipalité menée par Édouard Herriot afin de résorber un bidonville datant de la Première Guerre Mondiale. Suite aux lois sur les Habitations à Bon Marché (HBM) et les lois Loucheur, l'architecte Tony Garnier est mandaté pour concevoir des logements décents et modernes pour les ouvriers des industries environnantes. Réalisée dans les années 1930, cette forme contraste avec la précédente car elle s'inspire de l'urbanisme progressiste et se caractérise par un tracé orthogonal. La composition opère une symétrie selon le boulevard des États-Unis et la répétition de la cellule de base que constitue l'îlot plutôt ouvert. Les logements sont construits dans des bâtiments collectifs assez élevés, à l'origine prévus pour être encore plus élevés et équipés d'ascenseurs. Ces bâtiments donnent sur une rue intérieure piétonne à l'ambiance plutôt minérale et les pieds d'immeubles qui donnent sur les autres rues sont occupés par des commerces et services. Faut-il dire, seulement le cinquième de l'opération a été réalisée et les équipements publics (école, lycée...) n'ont été construits qu'après la Seconde Guerre Mondiale. Cette forme, qualifiée d'«ensemble», laisse peu de place au végétal et prône le principe de grille régulière, ce qui la distingue des cités-jardins construites par l'Office HBM des Hauts de Seine.



## QUARTIER DE LA TOUCHE, RENNES



Le quartier Mac Mahon est un exemple de réalisation de l'urbanisme libéral, sous l'impulsion d'investisseurs privés individuels ou de sociétés immobilières. Après les lotissements réservés à la classe bourgeoise à l'instar du quartier Meilinet de Nantes, le marché de l'immobilier se développe en proposant aux ouvriers d'accéder à la propriété. Les lotissements de petits pavillons fleurissent ainsi dans les grandes villes françaises et dans la région parisienne en remplissant les espaces vides ou en s'étalant le long des grands axes routiers. Le lotissement de l'entre-deux-guerres prétend reprendre les principes de la cité-jardin mais en les vidant de leur substance, tout comme le feront les lotissements de l'après-guerre. En effet, le tracé est souvent simple et dessine des îlots rectangulaires fermés dans lesquels de petites parcelles sont découpées de façon géométrique. Les petits pavillons sont construits à bas prix voire autoconstruits. Ils sont alignés sur la voie et mitoyens, ce qui permet d'atteindre une densité comprise entre 20 et 25 logements/ha comme celle de la Cité du Chemin Vert. Par contre, les espaces libres publics sont réduits aux espaces de circulation et, puisque la réalisation est assurée par un maître d'ouvrage privé, les équipements collectifs et espaces publics ne sont généralement pas intégrés à ce type d'opération. Dans certaines situations, ces lotissements sont même déclarés défectueux car les travaux de voirie et d'installation des réseaux divers ne sont pas réalisés - ou le sont mal - par le maître d'ouvrage privé. En effet, sur 16 000 hectares lotis en banlieue parisienne dans l'entre-deux-guerres, 10 000 sont déclarés totalement défectueux. La loi Sarraut votée en 1928 débloque des crédits pour réaliser a posteriori l'aménagement de ces quartiers. Dans ce contexte, les cités-jardins sont considérées comme l'antithèse, ou le lotissement planifié et rationalisé.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> FOURCAUT Annie, « La cité-jardin contre le lotissement ? » in *Urbanisme*, n° 309, p. 22-24

## CITÉ DE CHAOUÉ, ALLONNES



Après la Seconde Guerre Mondiale, les destructions dans de nombreuses villes laissent de nombreuses familles sans logement. Les mutations sociales provoquées par la croissance économique provoquent une arrivée massive de ruraux en milieu urbain et nécessitent l'immigration d'une importante main d'œuvre étrangère dans les grandes villes industrielles. Face à cette conjonction de facteurs, il faut construire en masse et dans l'urgence et répondre à cette crise du logement. Dans la lignée du courant fonctionnaliste, les grands ensembles reprennent les principes de constructions à grande échelle des ensembles de HBM pour une population à accueillir comprise entre un à plusieurs milliers d'habitants. Ces grands ensembles sont implantés dans des zones d'aménagement spécifiques (ZUP : Zone à Urbaniser en Priorité) avec un foncier disponible de grande taille et peu coûteux, ce qui a très souvent pour conséquence de construire ces quartiers à l'extérieur des villes sur des terrains éloignés des centres urbains. La Cité de Chaoué à Allonnes en est une des réalisations dans la périphérie du Mans à proximité des grandes industries mancelles et, en l'espace de six ans, elle accueille plus de 12 000 nouveaux habitants. Cette forme se caractérise par des immeubles élevés (de R+4 à plusieurs dizaines de niveaux), des tours et des barres sont disposées en équerre et en quinconce pour ménager des prospects suffisants. L'îlot est par conséquent ouvert à l'extrême voirie éclatée et les espaces vides sont aménagés en aires de stationnement, espaces verts et terrains de sport. Construits à l'origine ou plus tard, les équipements publics sont nombreux (école, centre socio-culturel, commerces) mais par contre, la desserte en transport en commun est souvent très insuffisante quand elle n'est pas absente, ce qui augmente la « ségrégation » des habitants. À l'origine, ces quartiers ont accueilli les populations immigrées et aussi de jeunes ménages très inégale sous l'effet de la crise économique. Les quartiers bien reliés au milieu urbain n'ont pas rencontré de difficultés majeures mais la plupart ont connu une paupérisation sinon une marginalisation de leur population : les jeunes ménages ayant quitté les logements sociaux, ces quartiers se sont transformés en ghettos défavorisés.

## LOTISSEMENTS DE TRÉGUEUX



Devant le constat d'échec des grands ensembles, l'État change de politique du logement et décide de passer d'une aide à la pierre à une aide à la personne. Cette décision vise à encourager l'accession à la propriété des jeunes ménages et de la classe moyenne. Elle se traduit par le développement des quartiers pavillonnaires à partir des années 1960 et surtout des années 1970, qui sont réalisés via la procédure juridique de lotissements ou de permis groupés valant division. Cette forme urbaine voit le jour principalement dans les communes périphériques des agglomérations, comme le montrent les quartiers de la commune de Trégueux. Elle s'étend sur des terrains disponibles, pas généralement en continuité d'aire urbanisée, et cette forme sera vite accusée pour son mitage caractérisé. Elle se définit par un tracé courbe voire « en cosse » et par un système en impasse récurrent. À la différence des lotissements de l'entre-deux-guerres, les lotissements des années 1970 sont viabilisés conformément aux lois en vigueur produites après le scandale des lotissements défectueux. Les parcelles sont par ailleurs plus grandes et l'implantation des maisons est libre sur le lot attribué, ce qui se concrétise par une maison « dont on peut faire le tour ». Par conséquent, la densité y est très faible - de 10 à 15 logements à l'hectare - et les espaces publics se limitent aux espaces de circulation et sont conçus selon les contraintes techniques (ramassage des ordures, sécurité-incendie...), à l'image des raquettes en bout d'impasses. Les équipements collectifs ne sont généralement pas intégrés à ces opérations, ce qui vaut à ces quartiers la réputation de cités-dortoirs.

## LES PORTES DE LA FORÊT, BOIS-GUILLAUME

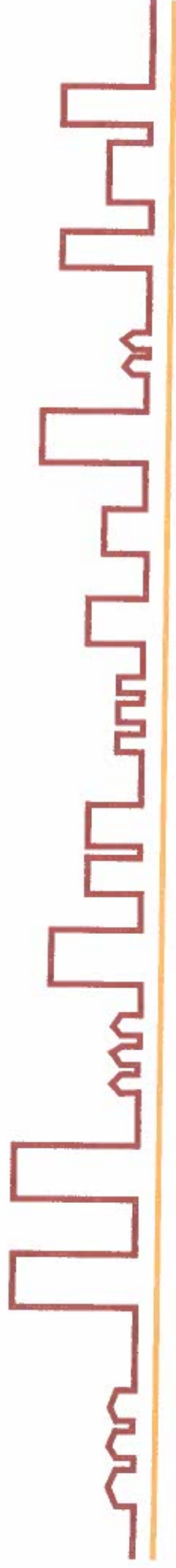


Face au phénomène d'étalement urbain, au développement de ces cités-dortoirs, ainsi qu'aux problèmes posés par les ghettos des grands ensembles, les professionnels de l'aménagement et les autorités prennent conscience de la nécessité de réfléchir à d'autres formes urbaines. Ce sont des formes plus compactes affichant davantage de mixité sociale et fonctionnelle que les quartiers pavillonnaires. Aussi, en amont de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain votée en 2000, une forte démarche environnementale est mise en place à Bois-Guillaume. Celle-ci a pour but de favoriser les déplacements piétons au sein du quartier, gérer de façon écologique l'écoulement des eaux de pluie et profiter de cet élément technique pour composer un espace vert central au quartier. Cette forme urbaine réalisée entre 1992 et 1996 se définit par un tracé aussi sinueux et une mixité de collectifs et d'individuels ainsi que des typologies alternatives de maisons en bande et logements intermédiaires. Les îlots sont semi-ouverts et sont formés en fonction des espaces verts et des voies. Les parcelles se découvrent au sein de ces îlots et ont des tailles différenciées, pour permettre une plus grande diversité de catégories sociales au sein du quartier, en plus des logements sociaux construits. Cette opération s'est réalisée sous la forme de ZAC (Zone d'Aménagement Concerté) ce qui a permis d'intégrer de façon cohérente de nombreux équipements collectifs (écoles, crèche...), des espaces publics en nombre et des commerces et services organisés autour d'une place, véritable centralité du quartier.





## 2 - L'ANALYSE DES FORMES URBAINES CONTEMPORAINES DU XXÈME SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



## 2.1. LES CRITÈRES DE DESCRIPTION ET D'ANALYSE DE LA FORME URBAINE

Pour l'analyse et la compréhension des différences entre formes urbaines, les registres précédemment décrits ont été fusionnés par niveaux. Les trois niveaux de définition de la forme sont déclinés sous forme de critères de description.

### ■ NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

Les éléments de description de la forme urbaine restent à définir. Pierre Pinon<sup>25</sup> définit en 1988 que toute analyse morphologique distingue trois éléments, à savoir le réseau viaire, le parcellaire et le bâti. Ces niveaux, en tant que composantes analytiques, peuvent être réduits ou augmentés à volonté, selon les besoins de l'analyse et le degré de finesse désiré. Pierre Merlin décompose une étude morphologique en sept points : l'analyse du réseau viaire, du parcellaire, du site, du rapport entre espaces construits et non construits, et du bâti<sup>26</sup>. Ce bâti est lui aussi décomposé en trois paramètres : la dimension, la forme, et le style des bâtiments.

Afin de décrire les formes urbaines dans la partie suivante, il paraît essentiel de retenir les trois éléments fondamentaux de Pierre Pinon et d'y ajouter deux autres éléments de Pierre Merlin sans pour autant décomposer les paramètres du bâti.

Dans cette étude, nous retiendrons pour notre part cinq critères (le contexte urbain, le tracé, le parcellaire, le bâti, l'espace libre et ses rapports avec l'espace bâti) auquel il nous semble important d'ajouter le profil de l'îlot qui résume l'évolution des formes, comme l'a montré l'ouvrage « Formes urbaines : de l'îlot à la barre »<sup>27</sup>.

#### Contexte urbain

Il rappelle le contexte historique, démographique et géographique de construction et permet de situer la forme urbaine dans la ville, et notamment par rapport au centre-ville. Il prend aussi en compte le site, qui n'est pas seulement un support neutre mais possède potentiellement des qualités spatiales.

#### Voies et tracé

La voirie est le système de liaison de l'espace, constitué par l'ensemble des circulations. Le tracé sert de support structurel du tissu urbain.

#### Parcellaire

Il correspond à un système de partition de l'espace en un certain nombre d'unités foncières en vue de leur appropriation. Le parcellaire fragmente le territoire et il est l'opposé et le complémentaire du tracé. Souvent déterminé par le tracé, il est une composante importante du tissu et sert de support au bâti.

#### Profil de l'îlot

Il est défini comme un ensemble de parcelles délimité par des voies. De taille variable, il peut être la base de la constitution du quartier ou bien le résultat du tracé des voies.

#### Typologies bâties

Aussi appelé tissu constructif, les immeubles constituent les pleins et sont caractérisés par leur âge, fonction et élévation.



VOIRIE



PARCELLAIRE



BÂTI

COMMUNE DE JANZÉ, ÎLE-ET-VILAINE

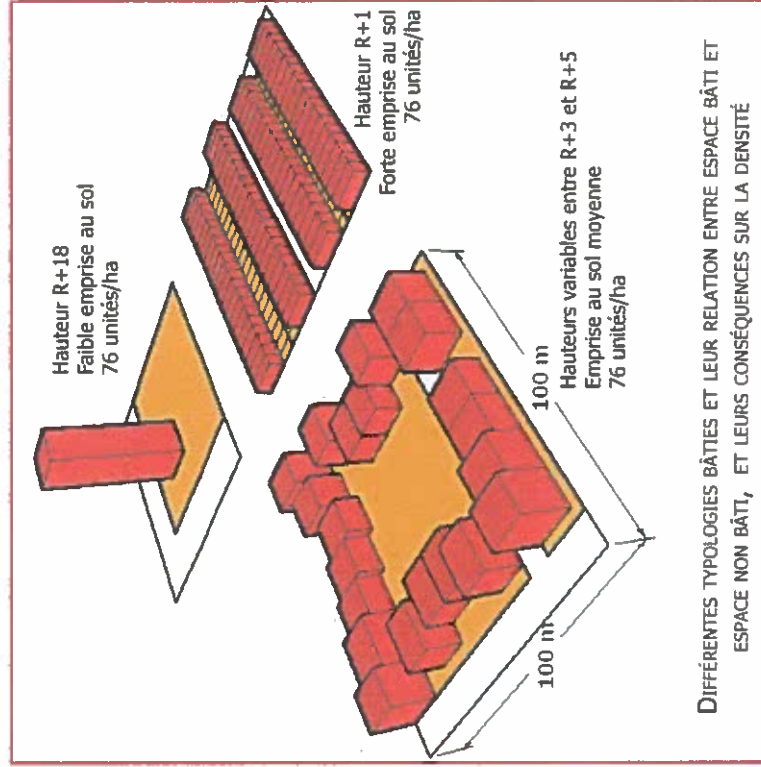
<sup>25</sup> PINON Pierre, « La morphologie urbaine, entre vieille géographie et nouvelle histoire », *Villes en parallèle*, p.88-99

<sup>26</sup> MERLIN Pierre, *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire*, 2000, article tissu

<sup>27</sup> PANERAI P., CASTEX J., DEPAULE J.C., *Formes urbaines : de l'îlot à la barre*, Édition Parenthèses, 196 p.

## Espace libre et rapport avec les pleins

L'espace libre est défini comme l'ensemble des parties non construites, qu'elles soient publiques ou privées. Il constitue le vide, opposé et complémentaire du bâti, considéré comme plein. C'est la combinaison complexe de pleins et de vides qui engendre une structure définie comme disposition relative des masses et de leurs emplacements. C'est une variable-clé du paysage urbain.



## ESPACES LIBRES

### ■ NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

Il s'agit de qualifier l'espace social et fonctionnel en prenant comme référence le principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale introduit par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain du 13 décembre 2000 et contenu dans l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme : « La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat [...] pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de la gestion des eaux. »

#### La mixité sociale

C'est un objectif politique de « mélanger, à l'échelle du quartier et des agglomérations, des personnes aux caractéristiques économiques et sociales hétérogènes et aux origines diverses afin de lutter contre la ségrégation et de promouvoir l'égalité des chances<sup>28</sup> ». Il n'y a pas d'autres critères clairement retenus hormis le revenu mais, pour cette analyse, on prendra en compte les catégories professionnelles et âges des individus mais aussi la catégorie, le type et la taille des logements.

#### La mixité fonctionnelle

Il s'agit de rompre avec les logiques de sectorisation spatiale de l'urbanisme fonctionnaliste en mélangeant les fonctions d'habitat, d'activités économiques et commerciales, d'équipements publics, scolaires, sportifs, culturels ou sociaux. Il s'agit d'animer le quartier en continu en jouant sur la diversité et la complémentarité des activités. Dans cette étude, on fera l'inventaire des équipements implantés sur le quartier et de la proximité des principales zones d'emploi.

#### La connectivité

Elle dépend de l'éloignement du quartier par rapport au centre-ville et aux services primaires. Mais elle est aussi fonction de l'accessibilité en transport en commun et du niveau de desserte ainsi que des liaisons piétonnes et cyclistes.

- **NIVEAU TECHNICO-ENVIRONNEMENTAL**

Il s'agit de qualifier le registre environnemental en prenant comme référence le principe de respect de l'environnement contenu dans l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme : « une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature. »

#### Utilisation économe de l'espace

Cette économie de l'espace se traduit par une rationalisation d'utilisation du sol qui s'approprie par la densité (en nombre de logements à l'hectare) et l'emprise au sol (Coefficient d'Emprise au Sol en %). La forme pavillonnaire desserrée a une densité de 10 logements/ha et un CES de 20% tandis qu'une forme haussmannienne parisienne a une densité supérieure à 100 logements/ha et un CES proche de 100%.

#### Énergie

Il s'agit d'évaluer l'avancée en matière d'économies d'énergie mais aussi d'énergie propre en matière de santé publique voire d'environnement.

#### Innovations techniques et technologiques

Il s'agit d'une variable intéressante en matière de santé, de confort et de cadre de vie. Elle intègre l'anticipation de la forme sur de nouveaux modes de vie mais aussi son adaptabilité face aux futurs - et indéterminés - modes de vie.

#### Eau et Sols, Paysage et Patrimoine

Le paysage fait partie intégrante de la forme et se définit par la topographie, l'hydrographie, la végétation, le traitement des sols ... Mais il comprend aussi les éléments du patrimoine naturel et bâti (puits, lavoir, haies bocagères). C'est une variable du paysage, du tissu et du tracé.

## 2.2. ANALYSE DES FORMES URBAINES LES PLUS MARQUANTES DU XXÈME SIÈCLE À PARTIR DE SIX CAS D'ÉTUDE.

- LA CITÉ-JARDIN : LA CITÉ DU CHEMIN VERT, REIMS
- L'ENSEMBLE : LE QUARTIER DES ETATS-UNIS, LYON
- LE QUARTIER PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1930 : LE QUARTIER DE LA TOUCHE, RENNES
- LE GRAND ENSEMBLE : LA CITÉ DU MOULIN DE CHAOUË, ALLONNES
- LE QUARTIER PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1960 À 1980 À TRÉGUEUX
- LE QUARTIER À FONCTIONS MIXTES : LA ZAC LES PORTES DE LA FORÊT, BOIS-GUILAUME



**LA CITE-JARDIN : LA CITE DU CHEMIN VERT, REIMS**

Conception : à partir de 1913-1914

Construction : 1919-1922

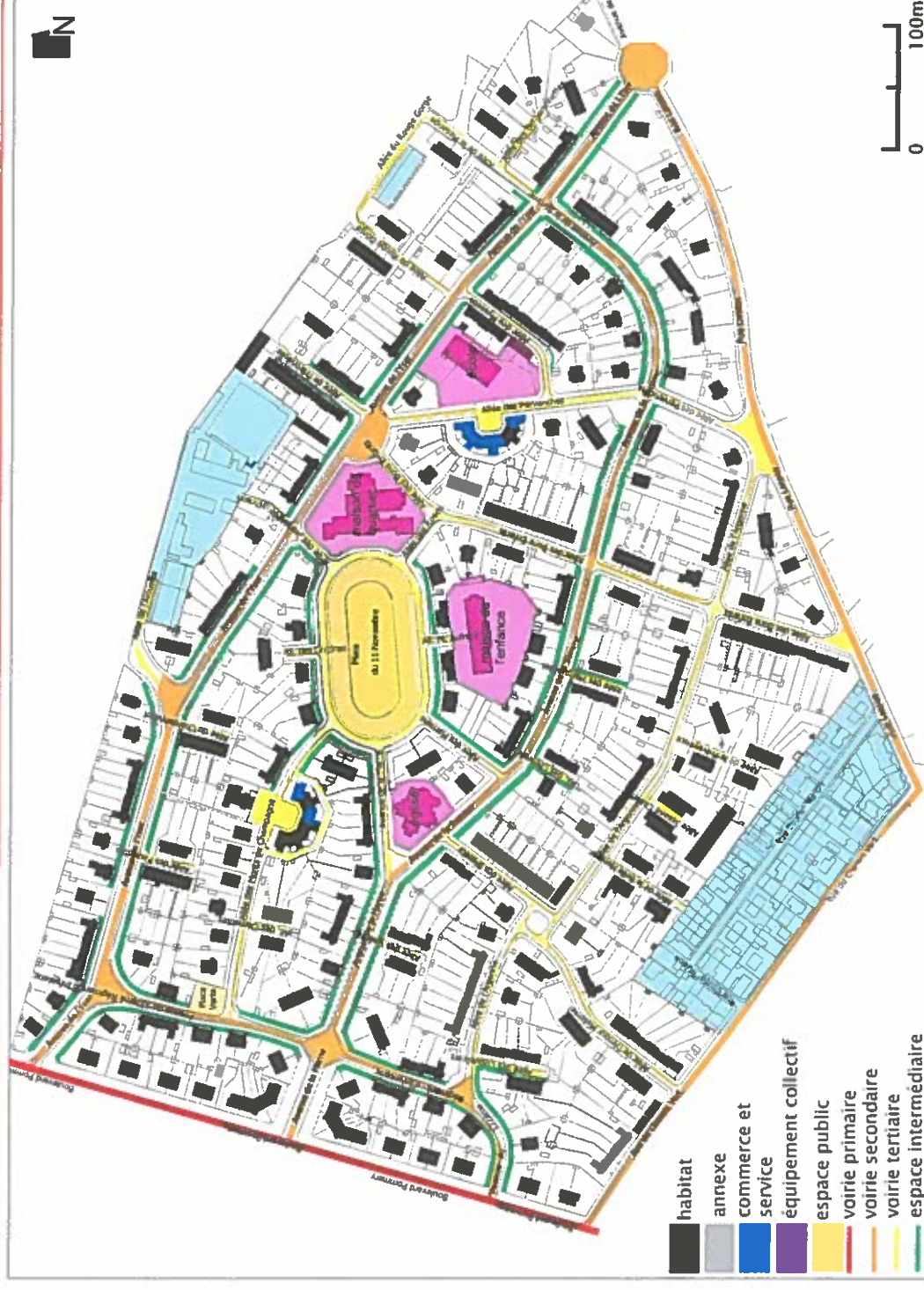
**9 ans avec interruption partielle entre 1914 et 1918**

**maître d'ouvrage : Le Foyer Rémois (société immobilière puis organisme HLM)**

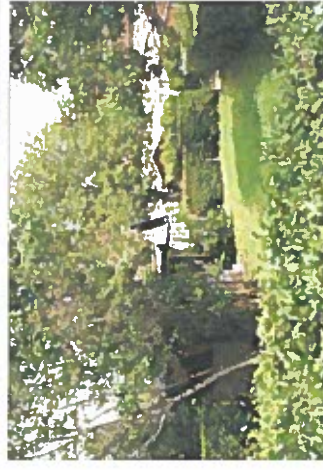
**maître d'oeuvre : Jean-Marcel Auburtin (architecte)**

600 logements (3700 habitants à l'origine)

**Superficie : 30 ha**



Une typologie variée d'habitat compact  
(maisons intermédiaires, maisons en bande)



Chaque logement dispose d'un jardin à l'arrière des maisons  
Des équipements nombreux (espace socio-culturel)



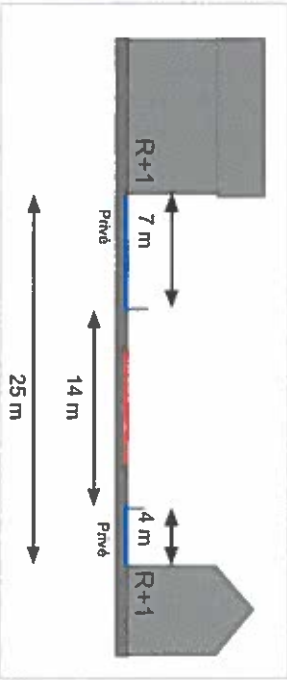
NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

DESCRIPTION		COMMENTAIRE
Contexte urbain	A l'origine : quartier en limite de ville, isolé du centre-ville par des zones industrielles : création d'un village «hors la ville» Disponibilité du foncier à moindre coût par rachat auprès des propriétaires des dommages de la Guerre 1914-1918 Aujourd'hui : quartier périphérique de Reims, intégré à la ville	Volonté de maintien hors du centre-ville de la population ouvrière et de contrôle social par le Foyer Rémois créé par des industriels «paternalistes»  Par extension de la ville et déplacements des activités industrielles, le quartier est aujourd'hui bien relié au tissu urbain
Voies et tracé	Tracé courbe, légèrement sinueux et voies principales orientées est-ouest Faible hiérarchisation de la voirie : voie principale (20m) et voie secondaire (entre 9 et 14 m) et impasses de faible profondeur Quasi absence de sentiers piétonniers	Le maillage et la prédominance de voirie secondaire et tertiaire favorisent une bonne distribution et une relative fluidité qui peuvent cependant perturber la sécurité et la tranquillité du quartier (circulations rapides). Les courtes impasses semblent bien fonctionner en termes de convivialité et d'espace de proximité entre riverains L'absence de sentiers piétonniers au sein des îlots peut décourager les déplacements doux.
Profil de l'îlot	Îlot traditionnel fermé Profondeur formée par deux longueurs de parcelles et par la distance entre deux voies secondaires Pas de traitement spécifique des angles (sauf grandes maisons de 4 logements) Profondeur de l'îlot à peu près constante (90 m) et longueur variable (400 m au maximum) : îlot-témoin (200x90m) de surface d'1,8 ha environ	Le fonctionnement des îlots est globalement répété : trois façades sont tenues en alignement tandis que la 4ème exposée au nord limite les vis-à-vis entre îlots et évite une exposition du bâti au nord.  L'îlot est à la base de la composition, et l'implantation du bâti a primé sur le découpage parcellaire. Le fonctionnement de l'îlot permet de proposer une certaine proximité et densité mais sans promiscuité.
Parcellaire	Parcelles de formes variées, la plupart disposées en lanières (parcelles étroites et allongées de 8 m sur 40 m soit 320m²) ou découpage plus aléatoire de parcelles plus grandes en fonction de la position dans l'îlot	

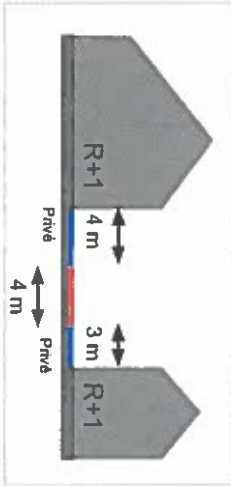
PROFIL DE L'ÎLOT-TÉMOIN



VOIRIE SECONDAIRE : AVENUE DE L'YSER



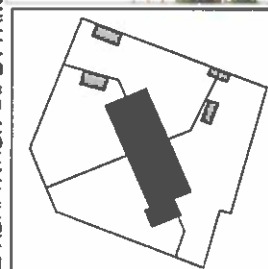
VOIRIE TERTIAIRE : IMPASSE DES CHEVREFEUILLES



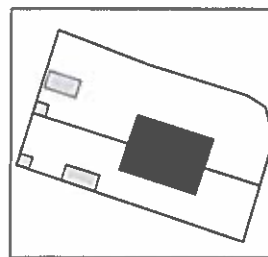


Typologies bâties	Architecture traditionnelle de style vernaculaire Typologies de bâti variées (14 modèles de maisons) : grandes maisons de 2 à 4 logements, habitat intermédiaire de 4 logements, habitat en bande de maisons mitoyennes de 2 logements  Annexes de même style architectural construites à l'origine dans chaque jardin (toilettes extérieures) et multiplication anarchique d'annexes plus récentes.	La variété de typologie de bâti au sein du même îlot induit une mixité architecturale. Cependant, l'emploi des mêmes matériaux, la référence au même style architectural et la recherche de symétrie à l'échelle des bâtiments confèrent au quartier une unité d'aspect.
Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés	Délimitation entre espaces public et privé assurée par : - des barrières en béton grillagées et une haie pour le bâti en retrait - une bande enherbée de 2 mètres pour le bâti aligné sur la voirie  Le système en impasse montre ses limites lorsqu'il mélange fond de parcelle et entrée de parcelle car les fonds de parcelles sont encombrés d'annexes peu esthétiques  Vides principalement constitués par les jardins privés et faiblement par les espaces publics (la place du 11 novembre et la place verte de surfaces respectives d'environ 1 ha et 400 m <sup>2</sup> soit 3,6 % de la superficie du quartier)	Ces annexes ont été conservées et reconverties et les nouvelles (garage, appentis, cabanons de jardin) ont été installées sans recherche de cohérence, même si aujourd'hui un accord a été trouvé sur des cabanons en bois identiques.  Ces délimitations uniformes donnent une unité d'aspect des rues sur le quartier et une bonne visibilité de la limite. Cette bande enherbée agit comme espace intermédiaire avec l'espace public : on constate un problème d'appropriation de cet espace parfois entretenu par les habitants, parfois laissé à l'abandon ou utilisé comme stationnement supplémentaire.  La place centrale est de composition pittoresque, presque surdimensionnée par rapport au bâti, et rassemble les équipements publics, du stationnement ainsi qu'une aire de jeux pour les enfants. Il y a peu d'espaces publics en dehors de la voirie qui sont compensés par l'abondance d'impasses peu profondes.

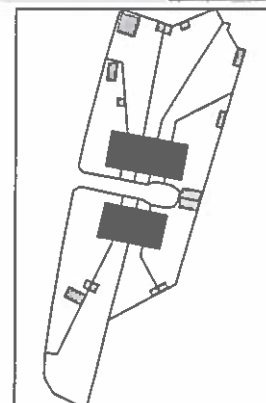
# L'ADAPTATION DE LA PARCELLE AU BÂTI



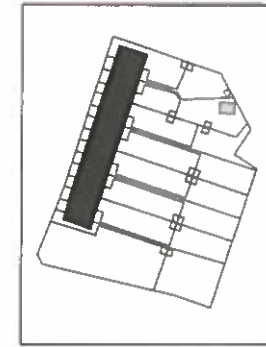
grande maison de 4 logements et découpage parcellaire associé



maison de 2 logements et découpage parcellaire associé



habitat intermédiaire de 4 logements et découpage parcellaire associé

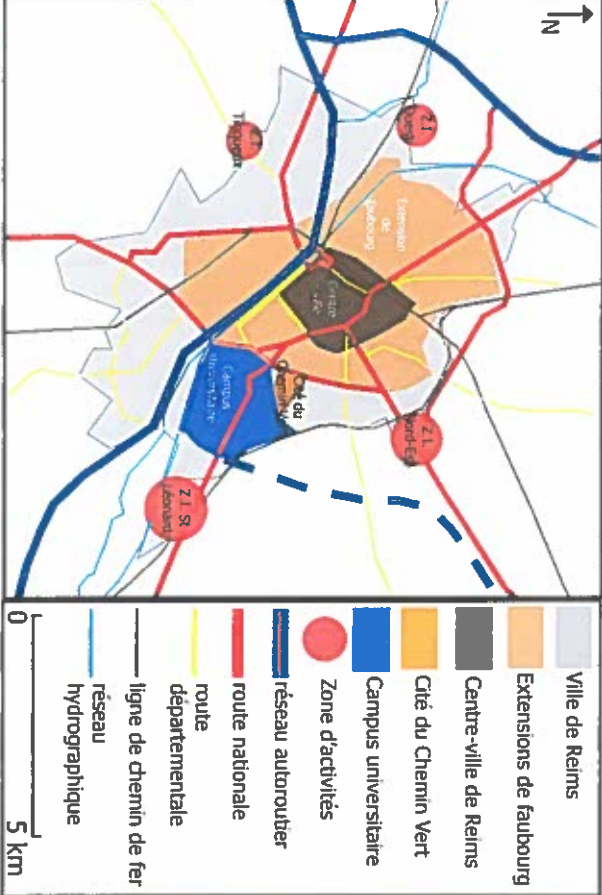


habitat en bande de maisons mitoyennes et découpage parcellaire associé

NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	En 1926 : 3700 habitants dont 220 enfants Tous les ménages ont un membre travaillant dans une des industries collaboratrices du Foyer Rémois.	Les ménages installés sont de la même classe sociale, actifs de la même industrie et globalement issus de la même génération : il y a peu de mixité sociale ou générationnelle.
Mixité fonctionnelle	Tous les logements sont des logements sociaux.  Equipements socioculturels, scolaires et sportifs nombreux : maison commune avec salle des fêtes et bibliothèque, maison de l'enfance, école, église Nombreux commerces : deux centres alimentaires, boulangerie, boucherie Possibilité d'implantation d'artisans ou de petits métiers : 50 logements construits avec atelier	Les habitants restent, ne cherchent pas à quitter ce quartier, ce qui dénote d'une ambiance conviviale, attractive  Cette abondance d'équipements, de commerces et de services s'inscrit dans l'objectif de créer un village hors la ville avec la contrepartie d'un fort contrôle social. Aujourd'hui, les équipements sont toujours présents de nombreux artisans sont installés mais les commerces et services se sont raréfiés: coiffeur, épicerie...
Connectivité	Distance hôtel de ville - place du 11 novembre : 2 km (35 min à pied, 5 min en voiture, 15 min en transport en commun depuis le centre-ville)  Absence de barrières physiques (tracée, ligne SNCF, zone industrielle...)	Le «village» est aujourd'hui intégré à la ville par l'urbanisation progressive.

SITUATION DE LA CITE DU CHEMIN VERT DANS SON ENVIRONNEMENT URBAIN



Centres de commerces



Équipements publics et collectifs





## NIVEAU TECHNICO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
<b>Économie de l'espace</b>	Aucune maison unifamiliale isolée sur sa parcelle : toutes les habitations rassemblent plusieurs logements. Chaque logement possède un jardin privé de 200 à 600 m <sup>2</sup>	La densité calculée d'environ 21 logements/ha apparaît faible en comparaison à l'ensemble des formes urbaines mais en revanche relativement élevée pour une morphologie de maisons individuelles avec jardins privatifs. L'attribution de jardins privatifs, même de petite taille, est une innovation en milieu urbain.
<b>Énergie</b>	Chauffage au charbon à l'origine Installation rapide de l'électricité et de l'éclairage	
<b>Innovations techniques et technologiques</b>	Conception d'un maximum de logements avec exposition à l'est, à l'ouest ou au sud et avec de larges ouvertures pour éclairage et ventilation maximum Installation de l'eau courante et du tout-à-l'égout Logements de 36 à 65 m <sup>2</sup> de 4 à 6 pièces selon la taille des ménages et séparation des chambres pour les parents et les enfants	Les innovations en matière de santé sont marquées par le début de l'application de la trilogie hygiéniste «air-lumière-soleil». L'absence de salle de bains est palliée par une buanderie dans chaque logement et par des bains-douches collectifs à la maison commune. La taille des logements et le nombre de pièces dans chaque logement sont jugés comme innovants et en conformité avec les objectifs de modernité et d'exemplarité du Foyer Rémois.
<b>Eau et sols</b> <b>Paysage et Patrimoine</b>	Imperméabilisation de la plupart des espaces collectifs (sauf de la place centrale) mais rééquilibrage par la présence importante de jardins privés Pas de conservation d'élément patrimonial lors de la construction mais conservation des éléments anciens lors de la requalification (alignement d'arbres remarquables, panneaux de rues...) Nombreuses voitures en stationnement sur les trottoirs	Une ambiance très végétale se dégage de ce quartier, assurée par les jardins privés et les espaces intermédiaires tandis que les espaces publics sont plus minéraux. Un cadre plus urbain que villageois est assuré par les alignements des façades au sein des îlots. Le stationnement est en revanche problématique car la motorisation des ménages modestes n'a pas été envisagée à l'époque de la construction et envahit les espaces publics.

## ÉVOLUTION ACTUELLE

### CAMPAGNE DE REQUALIFICATION URBAINE ENGAGÉE PAR LE FOYER RÉMOIS ET LA VILLE DE REIMS À PARTIR DE 1994

- Réhabilitation du bâti et des logements de 1994 à 2000 : isolation des façades, mise en couleur des enduits, remplacement des menuiseries avec conservation des volets d'origine peints de couleurs vive
- Réfection des réseaux, des chaussées (transformation des profils de voirie et du revêtement)
- Enfouissement des lignes électriques et téléphoniques
- Requalification du mobilier urbain



Avant requalification



Pendant les travaux



Après requalification





# L'ENSEMBLE : LE QUARTIER DES ÉTATS-UNIS, LYON

Conception : 1921 - 1931

Construction : 1931 - 1934

12 ans de processus

maître d'ouvrage : Office municipal HBM de Lyon puis OPAC du Grand Lyon

maître d'oeuvre : Tony Garnier (architecte)

1560 logements en une seule tranche

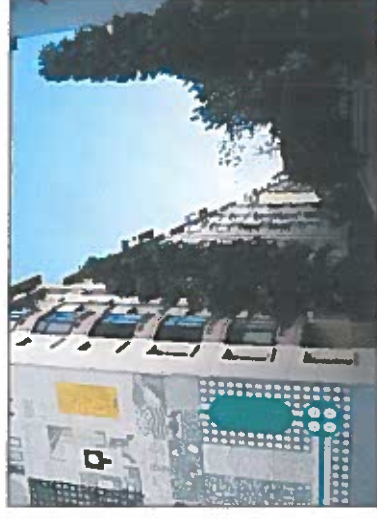
Superficie : 15 ha



Des commerces implantés en pied d'immeuble sur le boulevard des États-Unis et à l'angle des rues de desserte du quartier



Des rues intérieures paysagées et des pignons décorés

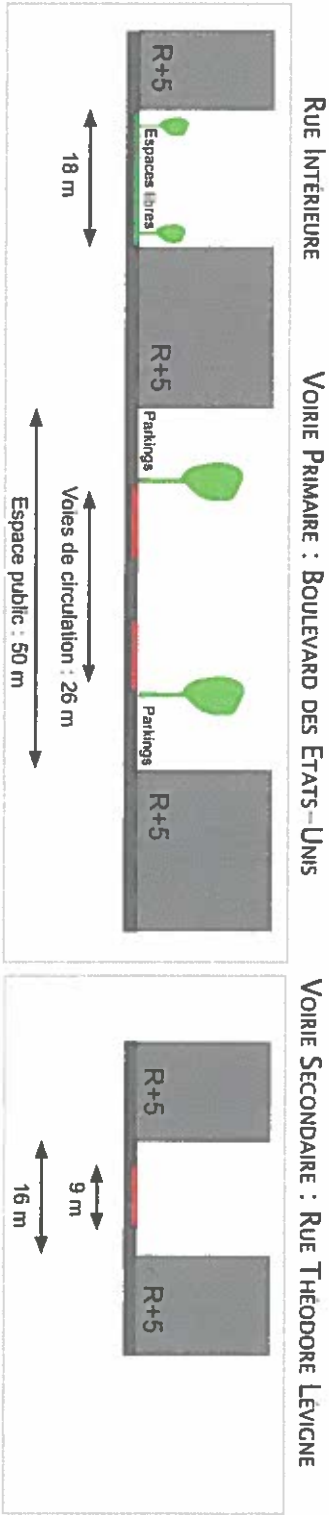
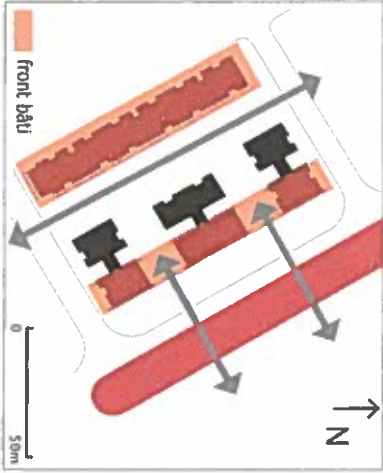




# NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Contexte urbain	Quartier nouveau entre Lyon et Vénissieux structuré le long d'un boulevard de 2 km de long  Réponse à une commande municipale dans l'objectif de fournir des logements sociaux aux ouvriers des industries environnantes	Création ex-nihilo sur terrain vague Emergence d'un bidonville à la fin de la Première Guerre Mondiale  Tony Garnier, architecte de l'opération, met en application partielle ses principes de la Cité industrielle. Le projet initial est modifié à cause de contraintes budgétaires (1/5ème du projet initial est livré en 1934) : le résultat est un ensemble à forte densité et des équipements collectifs non réalisés.
Voies et tracé	Quadrillage orthogonal  Hiérarchie de la voirie à trois niveaux : le boulevard des États-Unis en voirie primaire, les rues latérales et perpendiculaires en voirie secondaire, pas de voirie tertiaire, système de rues piétonnes en cœur d'îlot	Le boulevard des États-Unis est la colonne vertébrale du quartier. Il marque le quartier par son emprise et constitue la base du plan de composition d'ordonnancement symétrique. Le quadrillage détermine le reste de la composition. On note aussi l'absence de transition entre la voirie secondaire et le système de rues piétonnes.
Profil de l'îlot	Îlot ouvert de forme rectangulaire, résultat du quadrillage des voies secondaires  Reproduction de l'îlot de façon symétrique Îlot délimité par le bâti aligné sur la voie Cœurs d'îlots initialement non aménagés (limitation de budget) et traités en rues intérieures piétonnes aujourd'hui paysagés, aménagés en squares	La forme de l'îlot est globalement répétée de part et d'autre de l'axe central.  La tendance moderne est affirmée dans la forme de l'îlot avec une première impulsion en faveur de son ouverture.
Parcellaire	Pas de découpage parcellaire au bâtiment seul mais à un ensemble de bâtiments Parcellaire calqué sur la forme de l'îlot Parcelles de même dimension (100 m sur 80 m soit 0,8 ha)	Le tracé des voies est à la base de la composition du quartier, la formation de l'îlot résulte de ce quadrillage et le découpage parcellaire en a été déduit. La parcelle est l'îlot.

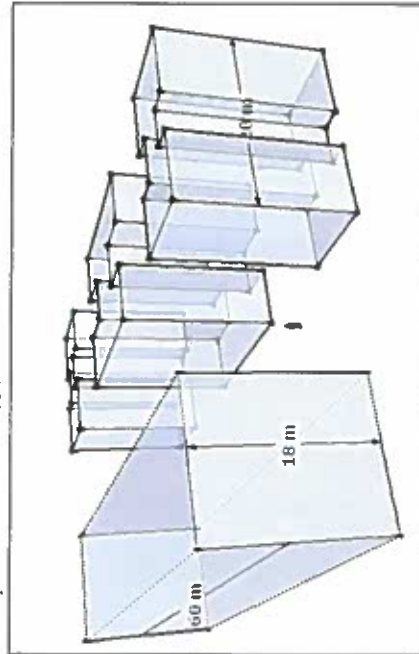
PROFIL DE L'ÎLOT - TÉMOIN





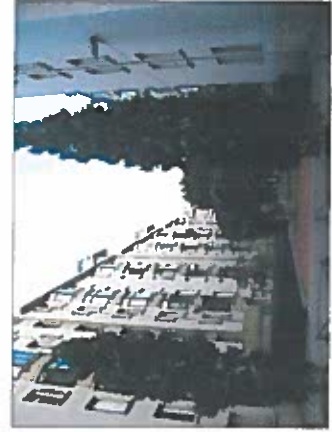
Typologies bâties	<p>Bâti implanté en bordure d'îlot et aligné selon le quadrillage des voies Immeubles collectifs en R+5, d'une hauteur homogène (environ 20 mètres de hauteur) Îlot composé d'une barre de 60 m de longueur et de deux tours (20x10m) aux angles et d'une tour centrale (20x20m).</p> <p>Ouvertures des deux tours orientées Nord-Ouest/Sud-Est et ouvertures de la tour centrale orientées Sud-Ouest/Nord-Est</p>
Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés	<p>Îlots non seulement ouverts mais traversants dans leur longueur, et perméables aux circulations piétonnes depuis le boulevard des Etats-Unis</p> <p>Rues intérieures piétonnes avec un rapport homme-bâtiment de 1 à 10</p> <p>Cœurs d'îlot plantés et aménagés en square avec aire de jeux, bancs, pergolas... sans revêtement bitumé (gravillons)</p> <p>Abords des bâtiments plantés (haies basses) sur 1 à 3 m.</p> <p>Square René Picod situé en entrée de quartier</p> <p>Place René et Madeleine Caille située à l'extérieur du quartier sur un îlot entier, place plantée en longueur et selon alignement de la voie</p>
<p>La diversité relative des formes architecturales au sein du même îlot et la reproduction globale de cette base sur douze îlots confèrent au quartier une homogénéité architecturale et une unité d'aspect.</p> <p>Cette unité permet une délimitation facile du quartier et contribue à lui donner son identité.</p> <p>Les orientations des ouvertures sont différentes pour ménager les vis-à-vis et pallier la proximité des implantations.</p> <p>La perméabilité des îlots au boulevard des Etats-Unis évite l'effet corridor du boulevard et sa fermeture sur n mètres. Ce système permet à la fois de conserver l'alignement et d'accéder aisément pour les piétons aux commerces et services sur le boulevard.</p> <p>L'aménagement des cœurs d'îlot (arbres plantés, nature du revêtement) permet d'atténuer l'ambiance très minérale du quartier. Les abords des bâtiments végétalisés agissent comme des espaces intermédiaires entre l'espace privé et l'espace public. Ils sont pris en charge et entretenus par les services de la Ville de Lyon.</p> <p>Les vides sont entièrement constitués par les espaces publics en cœur d'îlot. La place principale est excentrée et surdimensionnée, elle est notamment contrainte par le quadrillage.</p>	

APERÇU EN 3D D'UN ÎLOT



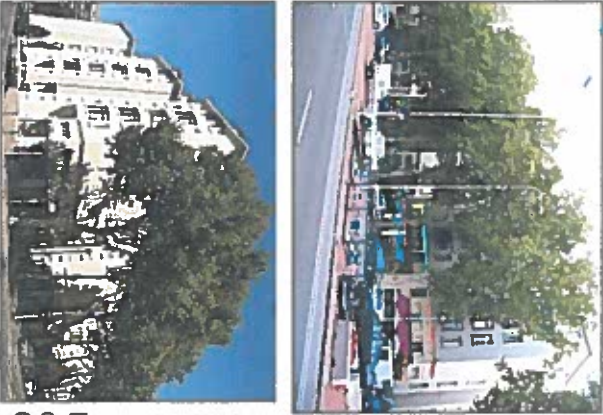
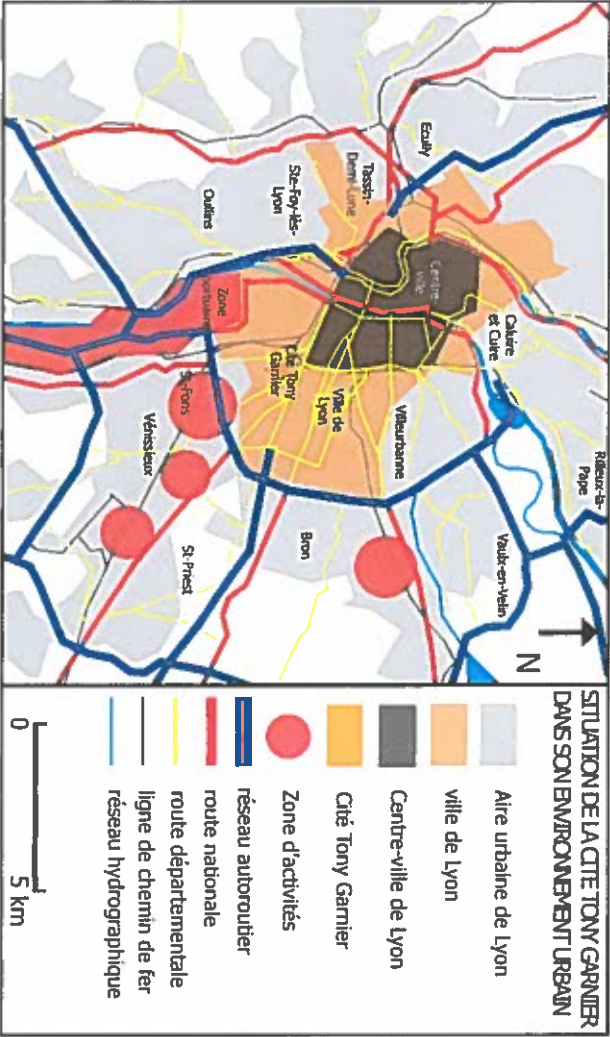
Des ouvertures différemment orientées qui limitent les vis-à-vis

Des rues intérieures aménagées qui atténuent la prédominance du minéral



NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	<p>En 1933 : n habitants (à l'origine, une certaine fierté de la part des habitants à habiter dans un quartier moderne)</p> <p>Aujourd'hui : 4000 habitants locataires</p> <p>Tous les logements sont des logements sociaux.</p> <p>Mobilisation des habitants (Comité des Locataires) pour la création du Musée Urbain Tony Garnier et des fresques sur les pignons des immeubles en hommage à Tony Garnier lors de la campagne de réhabilitation en 1985</p>	<p>A l'origine, les ménages installés sont de même classe sociale, actifs dans la même zone d'emploi proche et plutôt de la même génération.</p> <p>Cette mobilisation montre un certain attachement identitaire et une volonté de revaloriser l'image de leur quartier.</p>
Mixité fonctionnelle	<p>Équipements scolaires (écoles maternelle et primaire, lycée d'enseignement professionnel)</p> <p>Services publics et équipements de quartier (centre social des États-Unis)</p> <p>Nombreux commerces et services prévus à l'origine (rez-de-chaussée extérieurs des îlots) et aujourd'hui diversifiés : services de santé (médecins, pharmacies, laboratoire d'analyse médicale), commerces et services de proximité (café, restaurant, coiffeur, fleuriste, presse, alimentation, banque...)</p> <p>Tissu associatif important</p>	<p>Le boulevard des États-Unis est non seulement l'épine dorsale de la composition du quartier mais aussi sa centralité fonctionnelle.</p> <p>L'insertion de commerces et services prévue dès l'origine permet au quartier d'être animé tout au long de la journée.</p>
Connectivité	<p>Distance Lyon-centre au quartier : 3 km (1h à pied, 10 minutes en voiture, 30 minutes en bus)</p> <p>Absence de barrières physiques non-franchissables</p> <p>Projet de ligne de tramway entre Lyon et Vénissieux avec arrêt dans le quartier des États-Unis en 2009</p>	<p>Le quartier est aujourd'hui intégré à l'agglomération lyonnaise.</p> <p>L'implantation d'un Transport Commun en Site Propre est envisageable grâce aux larges emprises de la voirie.</p>



Des commerces implantés en pied d'immeubles sur le boulevard Tony Garnier



## NIVEAU TECHNO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
<b>Économie de l'espace</b>	Densité calculée de 120 logements/ha (3,8 immeubles/hectare)	L'ensemble propose une densité exceptionnelle (égale voire supérieure aux quartiers haussmanniens).
<b>Énergie</b>	Installation de chauffage collectif	
<b>Innovations techniques et technologiques</b>	Espace entre les bâtiments et orientation déterminés en fonction des conditions d'aération et d'ensoleillement	La trilogie «air-soleil-lumière» est mise en application.
	Aménagement des appartements : gaz, électricité, vide-ordures, salle d'eau	Aménagement révolutionnaire pour des logements destinés à des revenus modestes
	Les immeubles ne sont pas équipés d'ascenseurs malgré la volonté de l'architecte.	Devant les modifications apportées au projet initial (de R+2 à R+5), des ajustements ont été nécessaires mais n'ont pas été tous pris en compte.
<b>Eau et sols Paysage et Patrimoine</b>	Pas de conservation d'éléments anciens Imperméabilisation de toutes les surfaces Modification de certains éléments entre l'origine et la réhabilitation.	Les rues intérieures ne sont pas autant végétalisées à l'origine de l'opération : l'ambiance y est plus minérale. Bien qu'un traitement paysager soit intervenu depuis la conception, l'ambiance reste très minérale.
	Création du Musée Urbain Tony Garnier (collecte de témoignages, recherches documentaires, restitution au public sous forme de visites du quartier et d'un appartement-témoin)	Cette initiative a pour but de faire reconnaître la valeur patrimoniale du quartier. Cette opération a été récompensée par l'UNESCO en 1991 au titre du label de «la Décennie mondiale du développement culturel».

## ÉVOLUTION ACTUELLE

Aucune rénovation n'a été menée entre l'inauguration en 1934 et la campagne de réhabilitation lancée à partir de 1985 : les murs des immeubles avaient noirci, l'absence d'ascenseurs se faisait sentir par une pollution vieillissante et les logements ne répondaient plus aux normes de confort.

Pendant douze ans, le Comité des locataires s'est fait le porte-parole des locataires auprès de l'OPAC (Office Public d'Aménagement et de Construction) du Grand Lyon, pour défendre leurs intérêts, obtenir une évolution du programme de réhabilitation et veiller à la bonne réalisation des travaux. Avec la mobilisation de nombreux partenaires publics et privés et le soutien de l'OPAC, les travaux ont vu :

- remise aux normes de sécurité des logements et leur modernisation à grande échelle : installation de salles de bains et de l'isolation thermique et phonique, contrôle du système de chauffage collectif et de la ventilation mécanique
- rénovation des façades
- installation d'ascenseurs et aménagement des halls d'entrée dans chaque immeuble
- végétalisation des cours et allées, prévue à l'origine par l'architecte mais non réalisée.

Le quartier des États-Unis change de visage ... et d'image ?



Fresques sur façades des immeubles peintes en hommage à Tony Garnier





# L'HABITAT PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1930 : LE QUARTIER DE LA TOUCHE, RENNES

Conception et construction : 1928-1939 puis années 1950 jusqu'à 1970  
 Maître d'ouvrage : multiples promoteurs dont M. Régnault-Monteret et De Montcuit  
 Maître d'œuvre : architectes et entrepreneurs multiples  
 Environ 430 lots (environ 2000 habitants progressivement installés)  
 Superficie : 19 ha



immeuble collectif des années 1930

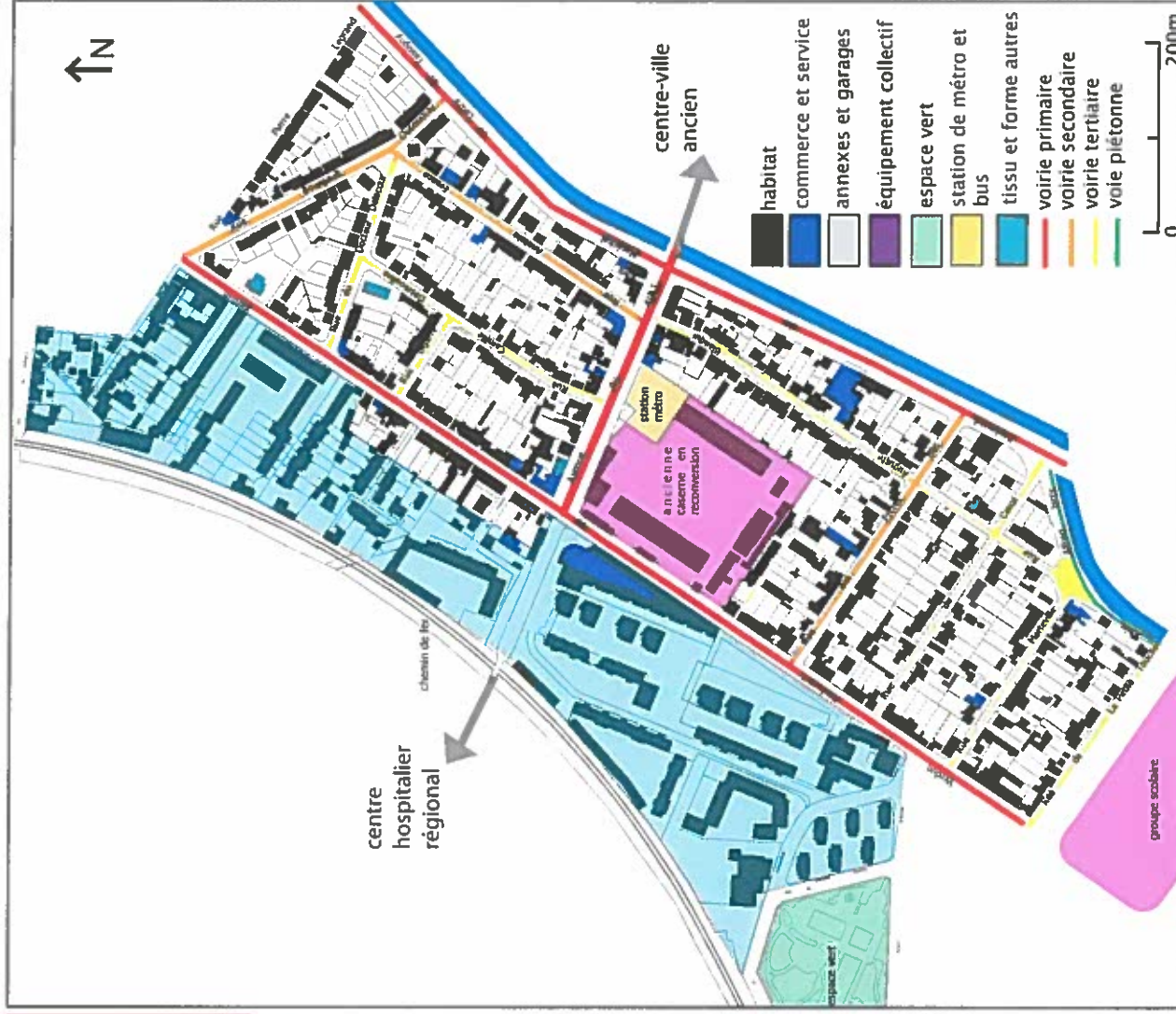


maison individuelle des années 1930 mitoyenne

station de métro à proximité d'un arrêt de bus



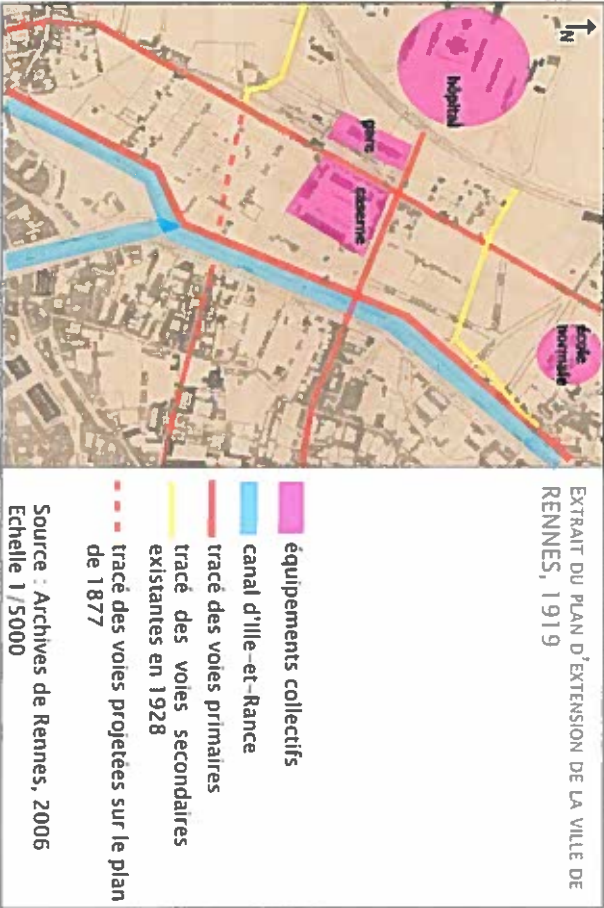
petit collectif avec commerce en rez-de-chaussée



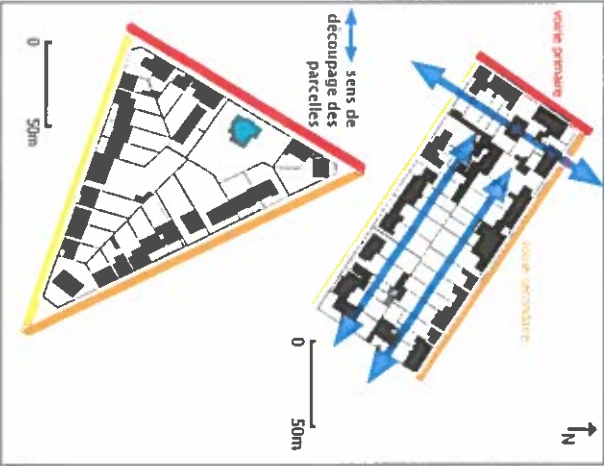
NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

DESCRIPTION		COMMENTAIRE
Contexte urbain	Terrains agricoles jusqu'à la moitié du XIXème siècle Construction du Canal d'Ille et Rance bordé par un chemin de halage sur la rive gauche et mise en service en 1832 Début de l'urbanisation avec l'implantation de l'Ecole Normale au début du XXème, de l'hôpital Pontchaillou à partir de 1884, de la gare de tramways départementaux en 1897 et de la caserne Mac Mahon en 1885 Tracé du quartier défini avec le Plan d'Aménagement, d'Embellissement et d'Extension de la Ville de 1919	Quartier de faubourg, périphérique lors de la planification, aujourd'hui quartier péricentral de la commune, urbanisé à partir de la fin du XIXème siècle Plusieurs lotissements successifs de propriétaires privés (lotissements Régnault-Montereau) entre 1925 et 1949 : les premiers implantés en bordure de boulevard, les suivants au sud de la caserne et les derniers au nord de la caserne. D'autres constructions se sont poursuivies après la années 1950 jusque dans les années 1970. On constate un étalement important de l'urbanisation du quartier, essentiellement laissé à l'initiative privée.
Voies et tracé	Premiers tracés de voirie primaire avec le boulevard circulaire de Verdun, deux axes perpendiculaires au canal en prolongement des voies existantes de l'autre rive sur les plans de 1877 (rues du 41e RI et des Frères Blin) ; boulevard De Lattre de Tassigny seulement aménagé après 1950 (voirie primaire) Tracé de la desserte interne du lotissement figurant sur le plan de 1919 (voirie secondaire et tertiaire) intégré au réseau urbain en 1935 : 2 tracés différents de type orthogonal au sud de la caserne et plus complexe (partiellement en étoile) au nord de la caserne	Le tracé des futurs boulevard de Verdun et avenue du 41e RI respecte le tracé des chemins ruraux desservant les parcelles agricoles. Par contre, les tracés internes des voies de lotissements ne respectent aucun ancien chemin rural. Les voies sont assez hiérarchisées : les voiries primaires bordent le quartier, principalement desservies par des voies tertiaires à l'exception de la rue Anatole France et des Frères Blin traitées en rues de desserte interne Le gabarit des voies est adapté à leur fonction, qui est rendue lisible par leur traitement. On retrouve ainsi différents profils de rue : rue à sens unique à un côté de stationnement, voirie partagée à double sens de circulation et deux côtés de stationnement...

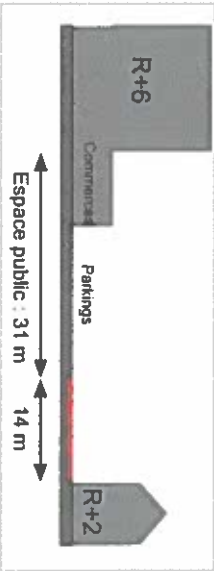
L'ORGANISATION DU QUARTIER AVANT SA PHASE DE DÉVELOPPEMENT



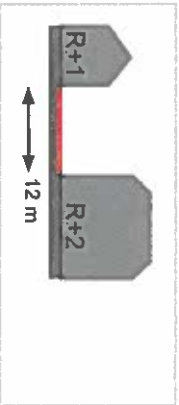
PROFIL DES ILOTS-TÉMOINS



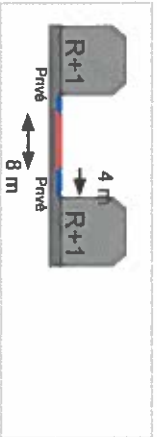
VOIRIE PRIMAIRE : BOULEVARD DE VERDUN



VOIRIE SECONDAIRE : RUE DU CANAL



VOIRIE TERTIAIRE : RUE DES FRÈRES BLIN





<b>Profil de l'îlot</b>	Modèle de base des îlots : îlot étroit et allongé avec deux rangées de parcelles étroites et plus ou moins régulières, forme rectangulaire (180x75m) d'une surface d'environ 1,5 ha découpé en une quarantaine de lots Davantage de traitement spécifique des angles en partie nord qu'en partie sud Nombreux îlots de forme carrée, de forme triangulaire et composés d'une seule rangée	Le modèle de découpage des îlots est rectangulaire comme résultat du tracé orthogonal, La majorité des îlots sont de forme «résiduelle» au tracé des voies et aux contraintes du site. Les îlots d'une seule rangée de parcelles sont dus à la proximité du canal et la présence de la caserne et les îlots carrés à la contrainte supplémentaire du tracé des voies sur la partie sud. Les îlots triangulaires en partie nord résultent du tracé complexe des voies.
<b>Parcellaire</b>	Petites parcelles étroites et profondes (entre 7,5 m et 15 m sur 30 m) soit une superficie des parcelles comprise entre 200 m <sup>2</sup> et 500 m <sup>2</sup> environ sauf pour les parcelles d'angle Parcelles en bordure de voie primaire en opposition d'implantation au sein de l'îlot Quelques parcelles traversantes en îlot «mono-rang»	Ce découpage parcellaire est caractéristique des quartiers ouvriers et induit une implantation mitoyenne du bâti. L'alignement sur les voiries primaires est imposé dans les documents d'urbanisme et implique un retournement des parcelles au sein de l'îlot. Ce découpage rationnel de parcelles rectangulaires est souvent un découpage de rentabilité économique maximale.
<b>Typologies bâties</b>	Majorité des constructions à partir des années 1930 jusqu'aux années 1960-1970 : majorité de maisons individuelles et quelques collectifs Logements à bon marché diffusés par des architectes et des entrepreneurs : maisons élémentaires de 2 à 3 pièces avec entrée en façade ou sur le côté (entrée par passage latéral), quelques maisons-ateliers avec cave, garage ou remise en rez-de-chaussée, en pierres apparentes; hauteurs variant entre R+1 et R+2+comble. Maisons de formes plus simples des années 1950 et maisons de style néo-breton à partir des années 1960, de hauteur R+comble ou R+1 Collectifs en majorité implantés en bordure de voirie primaire, d'où possibilité d'élévation plus importante (de R+2 à R+7).	L'implantation du bâti est variable en fonction de l'époque de construction. Les maisons individuelles sont dominantes (83%) par rapport aux collectifs (17%) Les maisons individuelles des années 1930 sont implantées en pignon ou façade, mitoyennes, à l'alignement sur la voie ou toutes en léger retrait d'une cour. Cet agencement confère un caractère urbain au quartier. Les maisons de l'après-guerre sont souvent mitoyennes et implantées en façade parfois à l'alignement de la voie mais souvent en retrait de jardin derrière des clôtures de diverse nature. L'implantation varie et détonne dans l'ambiance urbaine du quartier. La construction d'immeubles collectifs se fait en rupture de gabarit voire d'implantation, de façon plus prononcée après-guerre.
<b>Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés</b>	Peu d'espaces publics en dehors de la rue : un espace vert à l'extérieur du quartier (square de la Touche) et un espace résiduel en bordure du canal (stationnement et petit espace vert) d'environ 400 m <sup>2</sup> soit 0,2 % Hétérogénéité des limites entre espace public et espace privé : limite bâtie (bâti aligné sur la rue), petite cour fermée ou non (bâti aligné en retrait de 3m) ou jardin avec clôtures diverses (maçonnées, grillagées, végétales...)	Le quartier souffre d'un déficit d'espaces publics de rencontres.  Les rues ont des caractères disparates : par exemple, un côté de rues est bien marqué par le bâti à l'alignement tandis que l'autre côté n'est pas homogène avec du bâti non aligné et des clôtures différentes. Les clôtures sont trop disparates.

ENTRE - DEUX - GUERRES



maisons individuelles des années 1930 mitoyennes, alignées sur rue ou en retrait



immeuble collectif aligné sur la voie en légère rupture de gabarit



immeuble collectif aligné sur la voie primaire en franche rupture de gabarit



APRÈS - GUERRE



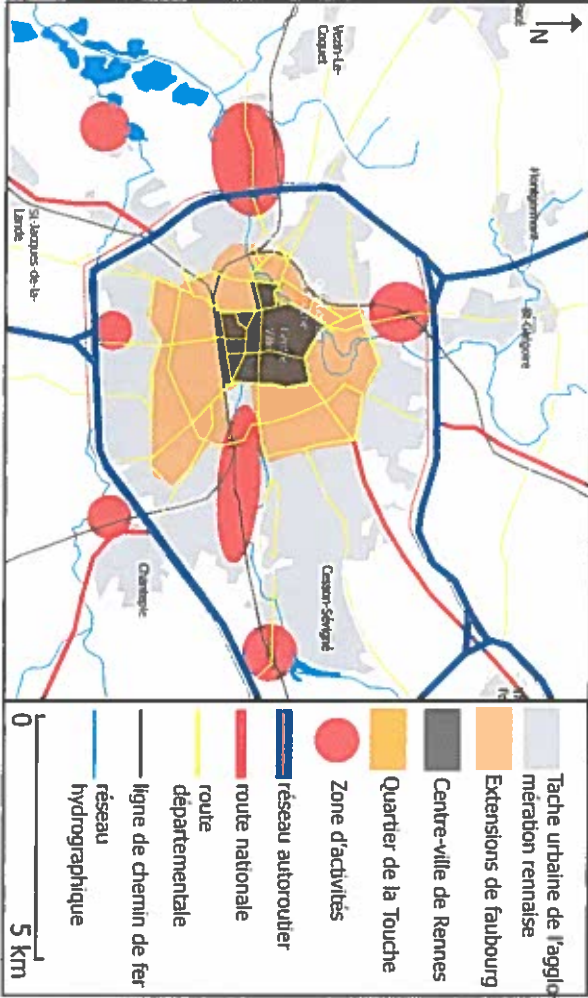
maison individuelle en retrait de parcelle, effet sur rue de « désordre » urbain



NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	Quartier majoritairement résidentiel (propriété privée ou location privée) Pas de logement social dans le quartier mais aux abords, à proximité de la ligne SNCF (immeubles collectifs en R+6)	Quelques collectifs et maisons en location privée permettent de mixer les statuts d'occupation. Le quartier, ouvrier à l'origine, a connu un fort embourgeoisement au cours des 20 dernières années sous l'effet de la pression foncière.
Mixité fonctionnelle	De nombreux petits commerces et entrepreneurs en bâtiment se sont installés dans le quartier pendant l'entre-deux-guerres et après-guerre, notamment en bordure du canal. Quelques entreprises subsistent aujourd'hui sur le bd de Latre de Tassigny (garage) et quelques commerces et services sont implantés, plutôt concentrés sur l'avenue du 41e RI (médecins, architecte, bars, épicerie) Quelques équipements publics (écoles, bibliothèque et maison de quartier) et un square (1,5 ha) sont implantés à proximité.	Ce quartier, urbanisé sous l'initiative privée, n'inclut à l'intérieur aucun équipement public. Ces équipements ont été implantés après-guerre dans les opérations publiques d'aménagement aux abords du quartier. Par contre, les rez-de-chaussée d'immeubles et la construction de maisons-ateliers ont permis à des commerces et services de s'installer; ces locaux sont encore utilisés pour cette fonction à l'heure actuelle.
Connectivité	A l'origine, quartier situé à proximité de la gare centrale des tramways départementaux avec ligne de tramway sur le boulevard de Verdun à l'avant-guerre et voie ferrée. Aujourd'hui, un arrêt SNCF existe toujours (ligne Rennes-St-Malo), notamment pour les travailleurs et visiteurs de l'hôpital Pontchaillou. Mise en service depuis 2002 du métro dont une station est implantée sur l'avenue du 41e RI (toutes les 3 minutes entre 7h et 20h), articulée au réseau de bus (deux lignes de bus toutes les 10 minutes)	La qualité du quartier est essentiellement définie par la proximité d'axes de communication : voie ferrée, boulevard circulaire, ligne de tramway, canal. C'est pourquoi, l'urbanisation du quartier s'amorce à proximité immédiate des noeuds de communication. Le quartier est aujourd'hui non seulement intégré à la ville mais bénéficie d'une connectivité très élevée.

SITUATION DU QUARTIER DE LA TOUCHE DANS SON ENVIRONNEMENT RENNAIS



logements des années 1930 avec implantation de commerces en rez-de-chaussée

immeuble d'entreprise implanté en alignement de voie, en respect de gabarit (R+2+C)



# NIVEAU TECNICO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Économie de l'espace	<p>Nombreuses maisons mitoyennes et quelques maisons isolées sur leurs parcelles de taille comprise entre 200 et 500 m2 : densité calculée sans les collectifs d'environ 25 logements/ha</p> <p>Présence de quelques collectifs de 2 à 10 logements : densité calculée du quartier avec les collectifs d'environ 30 logements/ha</p> <p>Installation de tous les réseaux urbains (gaz, électricité...)</p>	<p>L'insertion de quelques collectifs permet de passer d'une densité moyenne pour ce type de tissu (maisons individuelles mitoyennes) à une densité assez élevée.</p>
Énergie	<p>La plupart des logements construits dans l'entre-deux-guerres n'incluent pas de pièces d'eau spécifiques. Les sanitaires sont encore installés en fond de jardin, à la différence des immeubles collectifs.</p> <p>Les maisons construites après-guerre ont par contre intégré les équipements sanitaires à l'intérieur du logement.</p>	<p>L'opération d'initiative privée rend plus difficile la mise en oeuvre d'innovations en matière technique et technologique à un niveau global. Cependant, des innovations restent possibles au niveau des particuliers.</p>
Eau et sols	<p>Imperméabilisation de la plupart des espaces collectifs mais rééquilibrage par la présence importante de jardins privés</p> <p>Aucun élément du patrimoine n'a été conservé.</p> <p>Les rues perpendiculaires entre le boulevard de Verdun et le canal sont en pente (point haut sur le boulevard) offrent des vues sur le canal.</p> <p>Seul le tracé des rues Blanqui et Anatole France suit la courbe de niveau.</p>	<p>La proximité de l'eau est peu prise en compte : le quartier est globalement replié sur lui-même.</p> <p>Cette trame n'a pas été conçue avec une approche paysagère mais elle est plutôt le résultat d'un tracé fonctionnaliste.</p>
Paysage et Patrimoine		



TOPOGRAPHIE du QUARTIER de la TOUCHE

## AUJOURD'HUI

La Caserne Mac Mahon qui occupe une position centrale au sein du quartier est désaffectée depuis 2000 et fait l'objet d'un projet de reconversion.

Ce projet a pour ambition de diminuer l'effet barrière de la caserne avec ses murs d'enceinte et d'améliorer la centralité du quartier. Certains équipements publics sont relocalisés à l'instar de la maison de quartier et des surfaces commerciales sont prévues en pied d'immeubles. Pour pallier le déficit en espaces publics et le caractère très minéral du quartier, une place publique avec un jardin est prévue sur l'ancienne place d'armes, lieu le plus central de la caserne et donc du quartier. En outre, pour introduire davantage de mixité sociale et générationnelle, une centaine de logements collectifs sociaux et en accession sociale à la propriété sont prévus dans les 250 logements du programme neuf ainsi qu'une maison intergénérationnelle.



Début du chantier de reconversion de la caserne Mac Mahon





# LE GRAND ENSEMBLE : LA CITE DE CHAQUE, ALLONNES

Conception et construction : 1961 - 1966  
 Maître d'ouvrage : OPAC Sarthe Habitat  
 Maître d'oeuvre : Jean Le Couteur (architecte)  
 2385 logements (en plusieurs tranches) : 15000 nouveaux habitants  
 à l'origine  
 Superficie : 34 ha



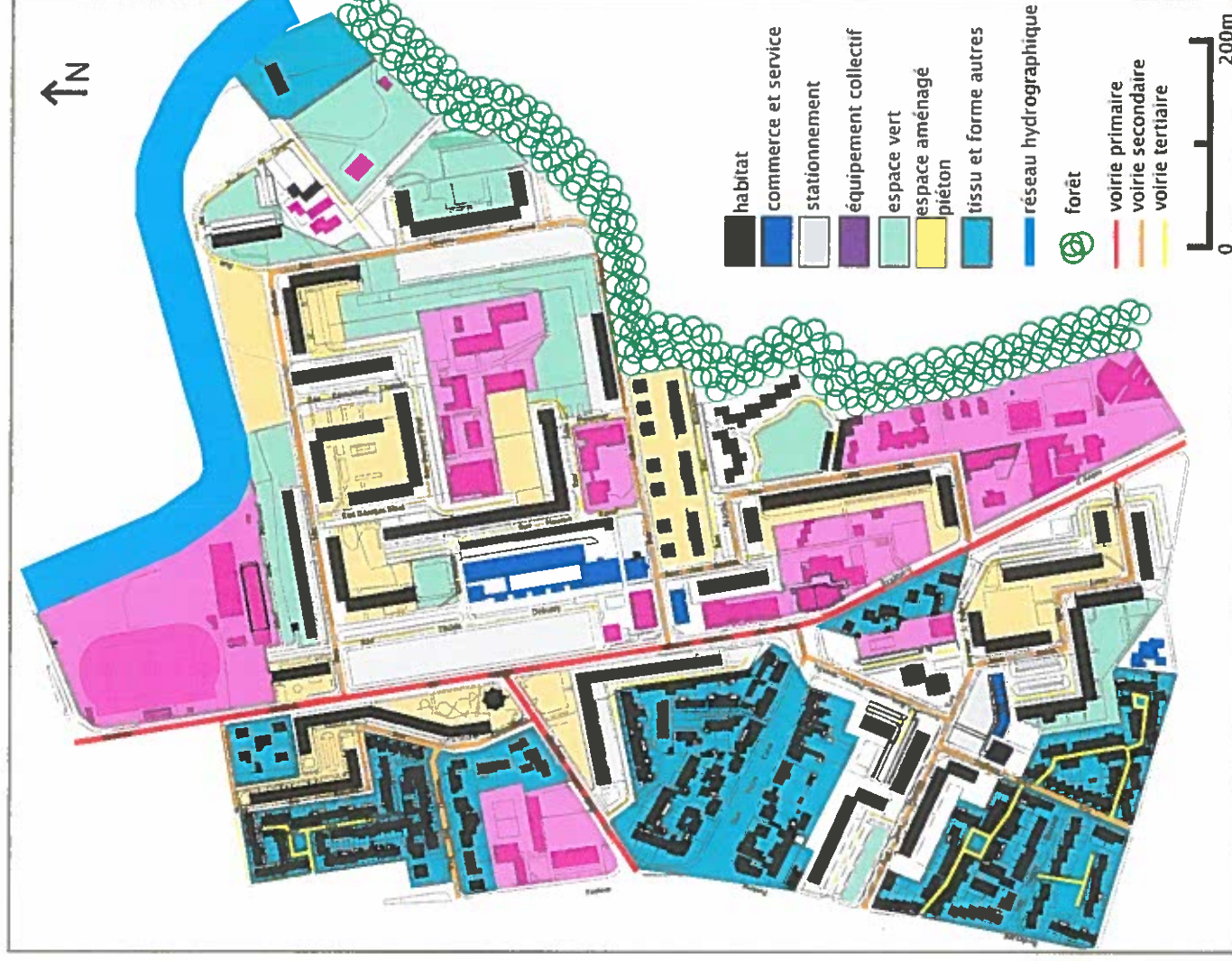
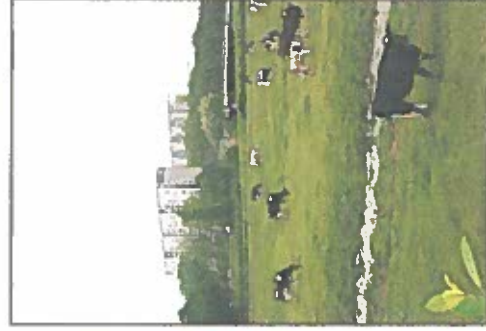
Une architecture dominante de barres

Des coeurs d'îlots aménagés et paysagés



Pôle commercial et esplanade de la mairie

La « ville à la campagne »

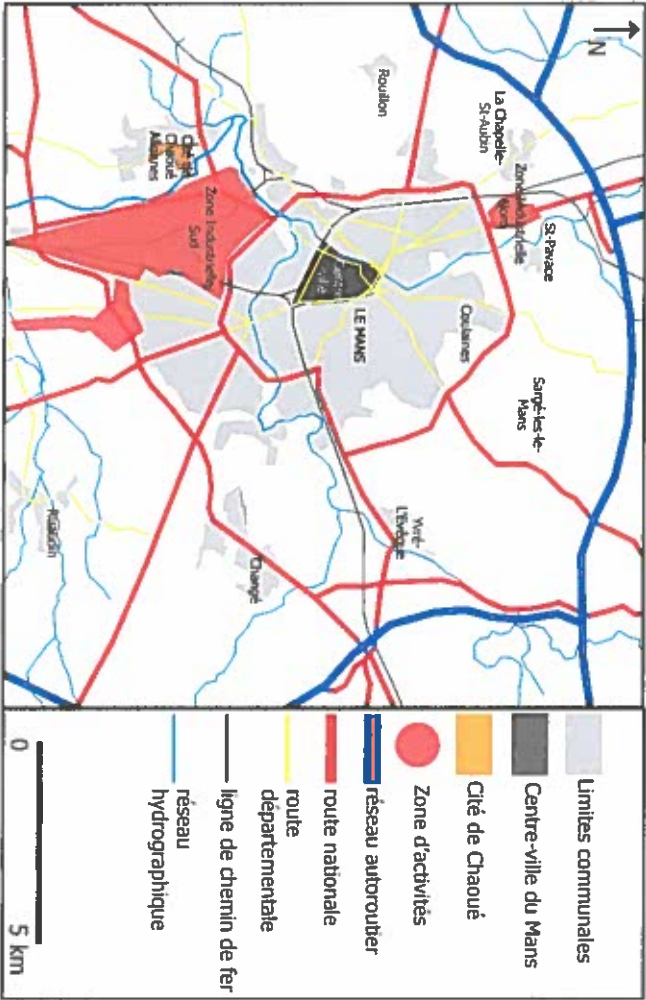




# NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Contexte urbain	Quartier construit en extension du bourg d'Allonnes, en périphérie du Mans Proximité de la zone industrielle du Mans Construction du quartier pour faire face à l'arrivée massive de main d'oeuvre dans les industries du Mans : ouverture d'une usine Renault	Création ex-nihilo sur des terrains agricoles et boisés, à proximité de la Sarthe
Voies et tracé	Tracé orthogonal (graphisme à la Mondrian) Hiérarchie à 3 niveaux : colonne vertébrale constituée par l'avenue Charles de Gaulle, les rues latérales et perpendiculaires en voirie secondaire, nombreuses voies tertiaires et voies piétonnes	Le réseau des voies est très hiérarchisé : les flux automobilistes et piétons sont séparés au maximum et les cheminements piétons sont internes. Le stationnement se fait sous forme de parkings isolés des voies.
Profil de l'îlot	Diversité des îlots qui peuvent être composés de : - un seul bâtiment au milieu de sa parcelle ou un bâtiment sur plusieurs parcelles (îlot ouvert ou éclaté) - 4 bâtiments en bordure d'une parcelle (îlot semi-ouvert ou perméable)	Il n'y a pas de cohérence entre l'implantation du bâti, le découpage parcellaire et la forme de l'îlot : l'îlot n'est pas formalisé ou identifié par le bâti mais par les voies. Par contre, les îlots sont tous perméables.
Parcellaire	Parcelles de forme géométrique, souvent rectangulaire qui induisent la position et l'orientation des bâtiments (est-ouest; nord-sud) Découpage des parcelles selon leur fonction : habitat, stationnement, espace vert, jeux..	Le découpage parcellaire reflète l'approche fonctionnaliste de cette forme car le quadrillage fonctionnaliste ne prend pas en compte le site naturel. Or, ce découpage excessif peut poser des problèmes pour les mutations futures du quartier.

## SITUATION DE LA CITE DE CHAOUÉ À ALLONNES DANS SON ENVIRONNEMENT URBAIN



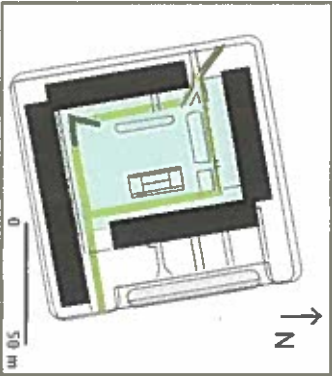
## PROFIL DES ÎLOTS-TÉMOINS



Coeurs d'îlots aménagés



ÎLOT OUVERT

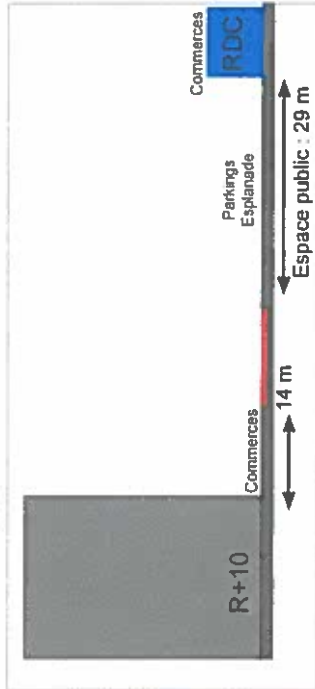


ÎLOT SEMI-OUVERT

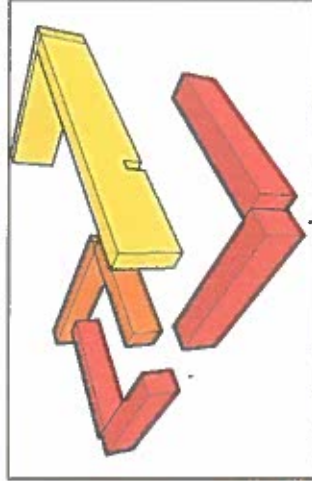
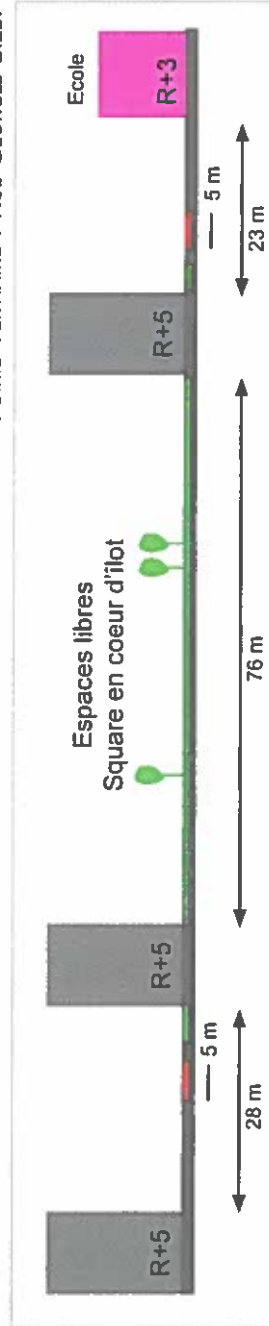


Typologies bâties	Bâti discontinu, implanté dans la majorité des cas le long de la voirie Homogénéité de construction des bâtiments au niveau de la forme architecturale et des matériaux (grande majorité de barres et une seule tour en logement social) Diversité des hauteurs (de R+4 à R+11) et des longueurs (de nombreux immeubles «collés», i.e. disposés en L ou en U, de hauteurs différentes)	Il n'y a pas de totale déconnexion entre la rue et l'implantation du bâti : la rue n'est pas «bannie» dans le sens où la rue est bien marquée par le bâti. La dissymétrie des formes architecturales introduit une certaine variété. La disposition des bâtiments en L ou en U ferme l'îlot à certains angles et limite les déplacements transversaux au sein des îlots.
Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés	Une grande esplanade est située face à la mairie en longueur et au centre commercial, elle est en partie plantée mais occupée en majorité par du stationnement sauf le jour du marché.  Les espaces libres sont importants, généralement aménagés (aires de jeux...) et fleuris au pied des immeubles.  Le stationnement de surface est omniprésent au pied des immeubles mais rarement en cœur d'îlot. Il se situe aussi sur l'espace public mais il est généralement accompagné d'arbres et de bancs.  La zone centrale du quartier, cernée par la voirie secondaire, prend la forme d'un macro-îlot dégagé de toute circulation automobile.	Cet espace public remplit sa fonction de centralité et permet d'accueillir des activités diverses par son emprise libre. Cependant, en dehors des événements commerciaux et festifs, il est laissé au stationnement ce qui n'en fait pas un espace d'accueil très attractif. Il apparaît aussi surdimensionné par rapport à la mairie (R+2) et au pôle commercial (de plain-pied). Le cadre très végétal montre les efforts de traitement et d'entretien (essences, jardinières plantées) qui atténue le caractère minéral du quartier que le bâti confère. Cependant, la multiplication des matériaux (brique, béton gris, béton coloré, métal peint) contribue à brouiller la lisibilité des espaces et à segmenter à l'excès les fonctions jusque dans le cœur d'îlot. Le quartier bénéficie d'un environnement très boisé et naturel (prés) mais n'est pas forcément perçu à sa juste mesure : l'omniprésence de l'automobile participe à limiter l'ambiance végétale et, conjuguée à la hauteur des bâtiments, contribue à rendre le cadre plus urbain.

VOIRIE PRIMAIRE : AVENUE CHARLES DE GAULLE



VOIRIE SECONDAIRE : RUE LÉO DÉLIBES



Élévation de l'immeuble le plus long et le plus haut du quartier et l'insertion de cet immeuble dans son environnement

VOIRIE TERTIAIRE : RUE GEORGES BIZET



NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	<p>A l'origine, arrivée de 15000 habitants (en plusieurs phases) dans une commune de 1238 habitants</p> <p>Une grande partie des habitants, travaillant dans la zone industrielle (Industrie Renault passant de 2000 à 8000 ouvriers après guerre), appartient à la même catégorie sociale et globalement de la même génération..</p> <p>Une grande partie des habitants est d'origine étrangère.</p> <p>Majorité de logements sociaux et quelques immeubles en copropriété</p> <p>Aujourd'hui : renouvellement apparent de générations</p>	<p>La population de la commune a été multipliée par 12 entre 1959 et 1966.</p> <p>L'ambiance du quartier suggère une importante mixité générationnelle. La proximité d'immeubles en copropriété peut favoriser la mixité sociale, même si la majorité des habitants connaît une localisation résidentielle contrainte.</p>
Mixité fonctionnelle	<p>Centre-ville d'Allonnes situé au sein du quartier : mairie, centre socio-culturel, salle de spectacles, école de musique...</p> <p>Proximité des équipements scolaires et sportifs: stade et centre sportif, écoles primaires et maternelles, crèches, collège</p> <p>Petit centre commercial (boucherie, boulangerie, alimentation, café, presse, coiffeur, banque...) et nombreux commerces en rez-de-chaussée d'immeubles face à la mairie</p> <p>Proximité d'une zone commerciale au nord, de l'autre côté de la RD 147 (supermarché, galerie marchande...)</p>	<p>Cette abondance d'équipements, de commerces et de services, prévus dès l'origine pour la plupart, s'inscrit dans l'objectif de créer un quartier moderne dans un cadre naturel et un milieu rural (dans les années 1950).</p>
Connectivité	<p>Distance Allonnes – centre ville du Mans : 6 km (1h30 à pied) avec nombreuses barrières physiques comme la zone industrielle Sud, zone d'échangeurs et de rocadés à franchir non aménagées pour le piéton</p> <p>Ligne de bus Allonnes-Le Mans centre (20 min de trajet, entre 6h et 21h en semaine, fréquence de 10-15 min ; fréquence de 15-20 min le samedi et entre 30 min et 1h le dimanche)</p>	<p>La distance et les barrières physiques découragent toute mobilité piétonne voire cycliste et montrent l'éloignement du quartier vis-à-vis du centre-ville. De plus, la desserte en bus, inexistante les soirs et dimanche, peut poser problème pour les déplacements des individus non-motorisés. Cette situation peut accentuer l'usage de l'automobile mais aussi le sentiment d'isolement du quartier.</p>



Photos aériennes du chantier dans les années 1960

source [www.rehailonnes.com](http://www.rehailonnes.com)  
rbrorique Historique



Equipements publics au coeur du macro-îlot

Commerces de proximité en pied d'immeuble



# NIVEAU TECHNICO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Économie de l'espace	Prédominance des espaces libres par rapport à la taille des bâtiments et au nombre de logements	Densité calculée d'environ 48 logements/ha : densité relativement basse par rapport à la massivité du bâti et l'impression de densité au sein des îlots.
Énergie	Chauffage central	
Innovations techniques et technologiques	Certains appartements sont équipés de balcons assez larges.	Les balcons peuvent permettre d'atténuer l'impression d'enfermement entre quatre murs des individus.
Eau et sols Paysage et patrimoine	<p>Grande pelouse et bosquet à la place de l'immeuble démoli</p> <p>Le quartier s'est construit à proximité de la forêt d'Allonnes et de la Sarthe. Cependant, avant les opérations de requalification, le quartier est fermé au paysage (bois et rivière) par l'implantation du bâti.</p> <p>Du bâti ancien a été conservé et un site de vestiges romains se trouve à proximité du quartier.</p>	Le quartier ne profite pas du cadre végétal à cause de l'implantation du bâti car le quartier tourne le dos à la forêt, notamment à cause d'un immeuble en L en lisière de forêt. Cependant, la démolition de ce bâtiment a considérablement ouvert le quartier et a apporté plus de contacts avec le sol naturel.

## ÉVOLUTION ACTUELLE

La cité de Chaoué a connu entre 2000 et 2005 une grande opération de réhabilitation. La maîtrise d'oeuvre a été confiée à Alexandre Chemetoff et Jean-Louis Berthomieu, paysagiste-urbaniste et architecte.

Un grand travail a été apporté à la requalification des espaces publics (renouvellement des plantations et du mobilier urbain) et à l'ouverture au paysage forestier par la démolition de la plus grande branche d'une barre d'immeubles en forme de L et l'écrêtage de la petite branche. Une autre barre en bordure de forêt a été divisée en trois bâtiments pour diminuer l'effet barrière de ces types de construction.

La démolition de logements a par ailleurs été compensée par la construction de logements de type intermédiaire disposant chacun d'un jardinet. Cette requalification a aussi pour but de diversifier la taille des logements en construisant et réaménageant des logements en T6, T5 et T2. Cette diversification a pour but d'apporter davantage de mixité sociale et générationnelle.



Grande barre d'immeuble avant démolition et l'espace vert libéré après démolition



Les logements intermédiaires construits en compensation des logements démolis diversifient le type de logement





# L'HABITAT PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1970-1980 : LES LOTISSEMENTS DE TRÉGUEUX

Conception et construction : de 1966 à 1982. Opérations de lotissements et d'Association Foncière Urbaine

Maître d'ouvrage : propriétaires privés et initiative publique (commune)

Maître d'oeuvre : propriétaires privés et initiative publique (commune)

1469 logements individuels (1734 habitants en 1962, 6538 en 1982, multiplication par 4 de la population en 20 ans)

Superficie : 64 ha



Des maisons néo-bretonnes à l'architecture répétitive.



Des rues surdimensionnées à l'aménagement sommaire.

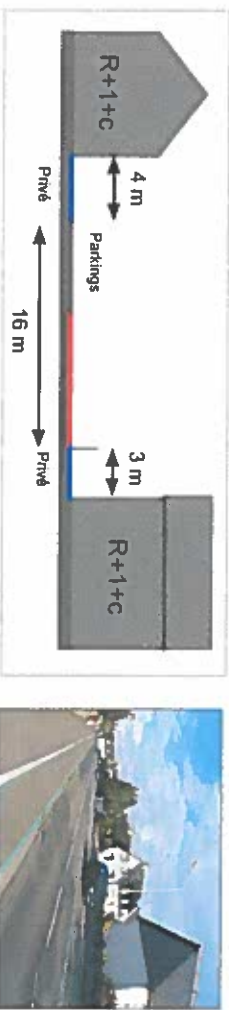
# NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
<b>Contexte urbain</b>	En périphérie de l'ancien bourg de Trégueux, des anciennes terres agricoles ont été vendues par les propriétaires afin d'y construire des lotissements d'habitat.	Ces quartiers se sont développés en limite du centre ancien, et constituent aujourd'hui le centre ville de Trégueux.
<b>Voies et tracé</b>	<p>Les tracés des rues secondaires s'appuient sur les anciens chemins départementaux qui relient Trégueux aux villes et villages voisins. Entre ces voies, des poches de lotissements se sont remplies, les voies tertiaires forment des boucles afin de desservir l'ensemble des lots.</p> <p>Des chemins piétons relient certaines voies tertiaires entre elles ainsi que les différents espaces verts.</p>	<p>La hiérarchie entre les voies tertiaires et secondaires n'est pas toujours très claire. Les traitements et les gabarits de l'ensemble des rues internes aux quartiers sont souvent identiques et manquent de variétés. Les rues en boucle montrent la volonté de ne pas dessiner de trame orthogonale. Les rues n'ont pas de spécificités, ne se distinguent pas les unes des autres et ne donnent pas d'identité à chaque partie du lotissement.</p> <p>Certaines fonctions cohabitent difficilement comme le stationnement et les pistes cyclables créées plus tard. Par exemple, les véhicules coupent les pistes cyclables pour accéder aux logements et stationnement parfois sur les pistes.</p>
<b>Profil de l'lot</b>	Les îlots sont plutôt fermés voire semi-ouverts et sont pénétrés parfois par des chemins piétons. Les formes des îlots sont variables (rectangle ou patatoïde). Ils s'adaptent aux tracés des voies tertiaires ainsi qu'aux espaces verts préservés à leurs périphéries. Surface de 0,5 m² à 1 ha de forme rectangulaire, la largeur donnant sur la rue. Ils comportent fréquemment 10 à 20 parcelles et autant d'habitations individuelles.	<p>Les îlots ne comportent pas de fronts bâtis, il manque ainsi à ces quartiers un caractère urbain bien qu'étant à proximité du centre de l'agglomération de Saint-Brieuc.</p> <p>Certains îlots sont traversés par des chemins piétons, cela facilite les liaisons entre les quartiers ainsi que les déplacements doux.</p>
<b>Parcellaire</b>	Les formes des parcelles sont variables et s'adaptent à celle de l'îlot tout en ayant une base rectangulaire, leurs surfaces sont variables selon les opérations allant de 350 à 600 m² (moyenne des lots de 450 m²).	La forme de grappes résulte, outre le refus de la trame orthogonale, de la prise en compte par le concepteur du lotissement de la limitation de l'urbanisation à proximité immédiate des cours d'eau.

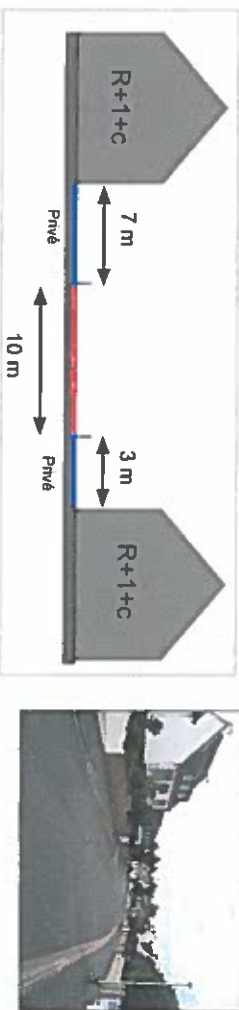
PROFILS DES ÎLOTS – TÉMOINS



VOIRIE SECONDAIRE : AVENUE DU GÉNÉRAL LECLERC



VOIRIE TERTIAIRE : RUE RENÉE BAZIN





<b>Typologies bâties</b>	Toutes les opérations de lotissements sont constituées d'habitat individuel sous la forme de maison de style néo-breton (base rectangulaire, toiture ardoise, encadrement des ouvertures en granit, ...). Au sein d'un même îlot, on trouve différentes typologies de bâti : les maisons sont, soit isolées au milieu de leurs parcelles, soit mitoyennes par deux ; on trouve également de l'habitat en bande (7 maisons mitoyennes au maximum).	La typologie bâtie est peu variée, essentiellement composée par de l'habitat individuel. L'architecture des maisons est assez uniforme avec une forte référence au style néo-breton. Ces quartiers n'ont pas d'identité forte du fait de la répétition et de la banalité du bâti présent. On peut regretter une certaine monotonie dans la typologie et l'architecture des constructions.
<b>Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés</b>	<p>Les espaces publics sont constitués par la voirie et les espaces verts.</p> <p>La distance entre la voie publique et les constructions est souvent identique quel que soit le statut de la voie. Les trottoirs sont relativement larges et parfois utilisés non seulement par le piéton, mais aussi par des pistes cyclables et du stationnement.</p> <p>Les habitations sont séparées de la voie par des clôtures en limite de parcelles. Ces clôtures sont relativement disparates dans les matériaux et formes.</p>	<p>Il n'y a pas de places ou placettes pouvant accueillir le piéton ou accompagnant des équipements.</p> <p>Les vides constitués par la voirie ne créent pas d'ambiance différente du fait de leur homogénéité.</p> <p>Les voiries et leurs abords accueillent différentes fonctions qui cohabitent difficilement. Les rues ne sont pas cernées par du bâti. En effet, les constructions, implantées en retrait des voies et distantes les unes des autres, ne cadrent pas les espaces libres. Les voies sont trop larges par rapport à l'échelle du quartier et de l'habitat individuel.</p>

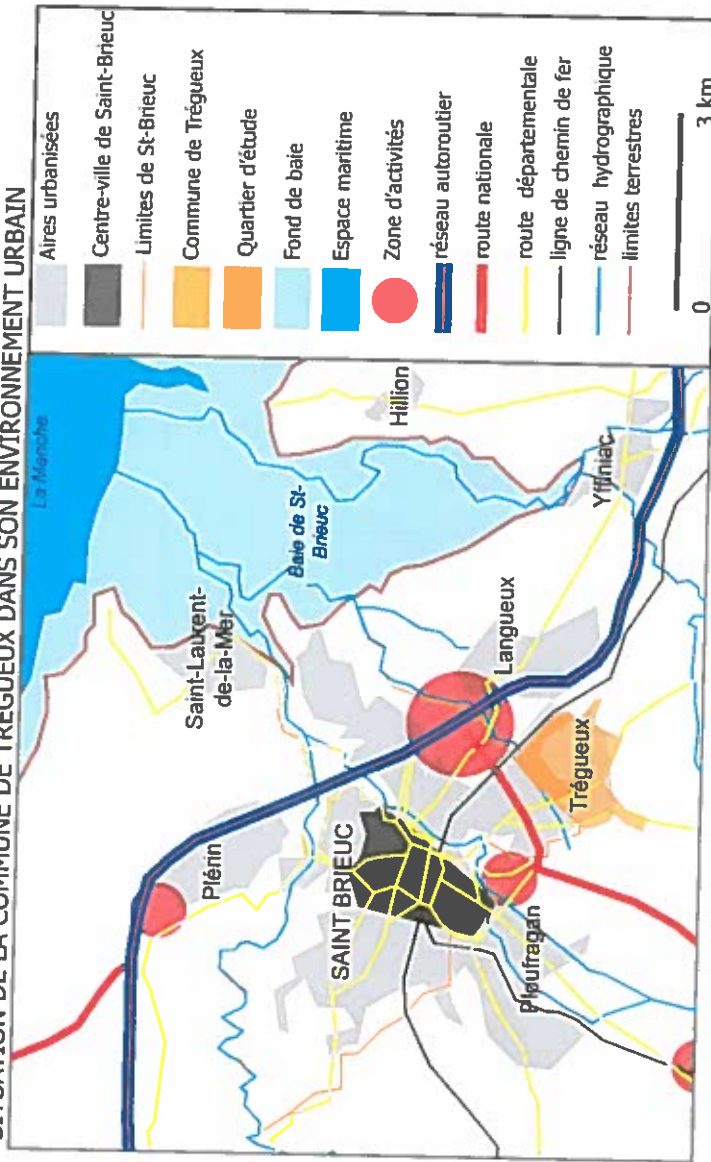
VUE SUR QUELQUES MAISONS MITOYENNES CÔTÉ RUE ET CÔTÉ ESPACE VERT



HABITAT INDIVIDUEL DE STYLE NÉO-BRETON



SITUATION DE LA COMMUNE DE TRÉGUEUX DANS SON ENVIRONNEMENT URBAIN





# NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	<p>Population assez stable : de jeunes familles se sont installées dans ces lotissements dans les années 1970 et 1980 en accession à la propriété. Aujourd'hui, il s'agit de la même population sauf accident de la vie, qui a vieilli en même temps.</p> <p>Quelques maisons sont louées, ce qui induit une mobilité résidentielle qui n'assure pourtant pas un renouvellement important.</p>	<p>La faible diversité des logements par leur taille et leur typologie induit une population assez homogène (structure familiale, activité professionnelle...). La mixité sociale est faible dans la mesure où la plupart des habitants sont aujourd'hui propriétaires de leur maisons. De plus, les futurs acheteurs ont besoin d'un budget conséquent pour acquérir une maison individuelle dans ce contexte géographique et économique.</p>
Mixité fonctionnelle	<p>Les lotissements sont uniquement constitués d'habitat.</p> <p>La proximité du centre ville de Tréguenx, permet une offre variée en équipement et commerces.</p> <p>Ainsi, les écoles du centre ont été agrandies et d'autres ont été créées dans le centre. Une bibliothèque a été implantée dans un vieux bâtiment restauré à l'occasion.</p>	<p>L'utilisation plus importante de la voiture, a permis le développement d'une zone commerciale de l'autre côté de la voie ferrée largement utilisée par les habitants de Tréguenx.</p> <p>Il n'y a pas ou très peu de mixité fonctionnelle au coeur des quartiers et donc des îlots. Cependant, cette absence est compensée par la proximité immédiate du centre-ville.</p>
Connectivité	<p>Proximité immédiate avec le centre ville à pied (5 à 10 min) avec possibilité d'emprunter des liaisons piétonnes à travers les espaces verts.</p> <p>Distance Tréguenx-Saint Brieuc : 3,5 km soit 50 min à pied, 15 min en vélo et 12 min en voiture</p> <p>Deux lignes de bus permettent de relier le centre de Saint-Brieuc : temps de trajet entre 20 et 30 minutes, avec une fréquence de passage de 20 à 30 minutes, de 7h00 à 23h00 en semaine et le samedi (pas de circulation les dimanche et jours fériés).</p>	<p>Le transport en commun entre Tréguenx et Saint-Brieuc ne sont pas compétitifs par rapport aux déplacements automobiles. Les déplacements doux peuvent être en plus dissuadés par le relief prononcé entre Tréguenx et Saint-Brieuc.</p> <p>Aujourd'hui des pistes cyclables ont été aménagées sur les voies secondaires et permettent de se déplacer tout autour du centre ville.</p>

LES COMMERCES ET SERVICES SE REGROUPENT EN CENTRE VILLE À PROXIMITÉ DE LA MAIRIE



ÉLÉMENT PATRIMONIAL RÉHABILITÉ EN ÉQUIPEMENT :  
LE MANOIR DE LA VILLE JUNGUENAY



# NIVEAU TECHNICO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
<b>Économie de l'espace</b>	La densité calculée moyenne est de 16 logements/ha et environ 450 m²/lot.	On trouve quelques maisons mitoyennes, mais dans l'ensemble, c'est l'habitat individuel qui prime et celui-ci est consommateur d'espaces. Cette densité est très faible et caractérise les quartiers d'habitat individuel non mitoyen.
<b>Énergie</b>	Un lotissement de maisons individuelles à vocation sociale, construit en 1982, a intégré des panneaux solaires en toiture	L'installation de panneaux solaires dès la conception montre l'intérêt d'une conception d'initiative publique. La construction privée par des particuliers intègre rarement ces innovations de façon systématique sauf lorsqu'elles sont imposées dans le règlement de lotissement.
<b>Innovations techniques et technologiques</b>		
<b>Eau et sols</b> <b>Paysage et Patrimoine</b>	Les éléments naturels du site tels que les cours d'eaux ont été préservés. Ils sont les éléments fondateurs des espaces verts qui sont aménagés autour des îlots ainsi qu'en périphérie du centre ville. Les sentiers piétons ne sont pas bitumés (stabilisés, gravillons...) Le manoir de la ville Junguenay transformé en centre d'accueil, un espace vert l'accompagne et constitue un point central au coeur des lotissements.	La qualité des espaces verts tient au fait qu'ils ont conservé les éléments naturels présents sur le site, zones humides et cours d'eau. Largement accessible par les chemins piétons, ils offrent une véritable promenade au sein des quartiers d'habitat, ils participent de manière évidente à la qualité de ces quartiers de lotissements. Cette trame d'espaces verts forme aujourd'hui une coulée verte entre Trègueux et les communes voisines.

ESPACES VERTS ET CHEMINS PIÉTONS



## ÉVOLUTION ACTUELLE

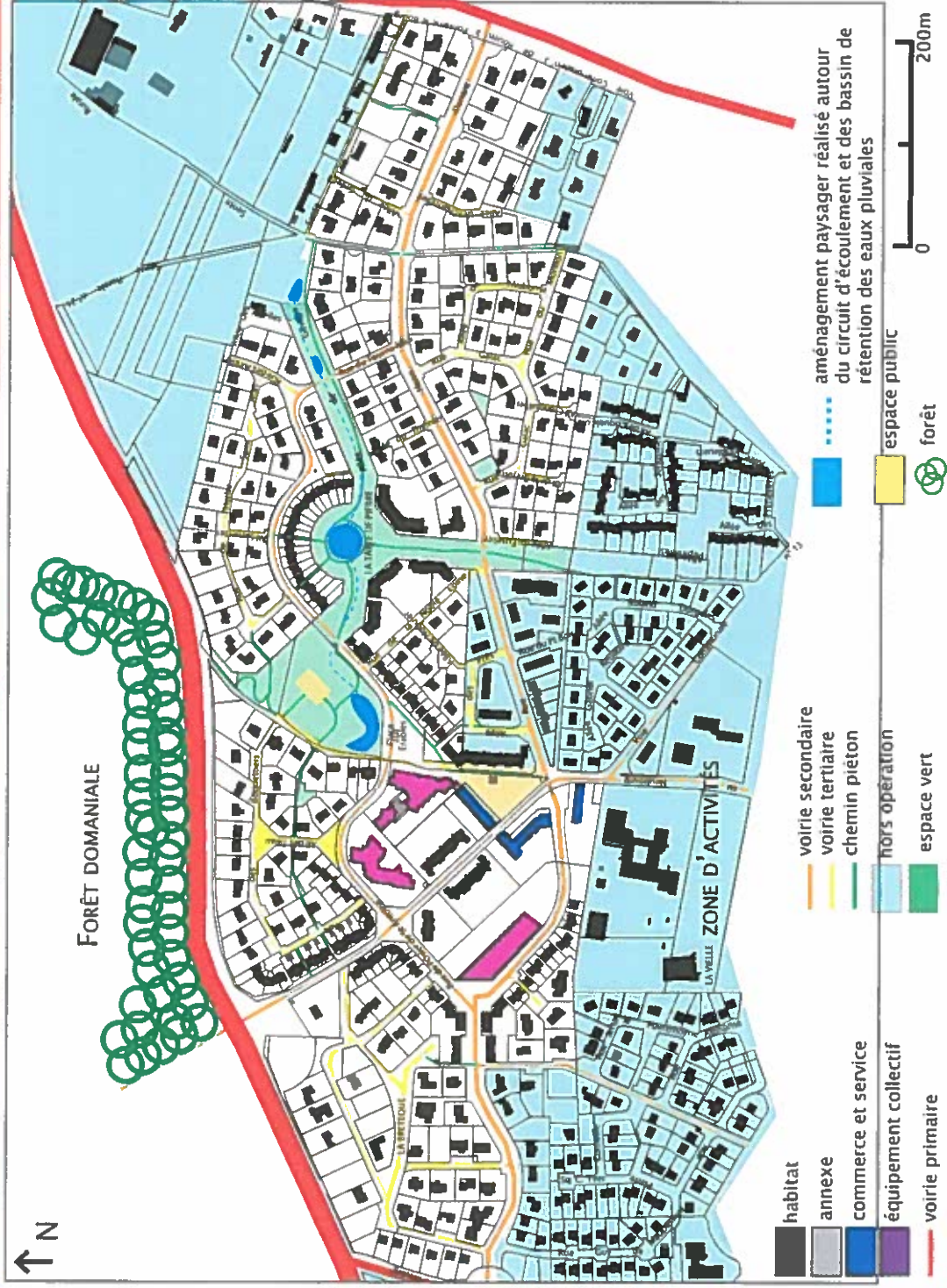
Aujourd'hui la population vieillit et le taux d'occupation des logements a diminué du fait du départ des enfants, qualifié phénomène de décohabitation. Le déséquilibre entre statuts d'occupation du quartier, à dominante propriétaire, pose aujourd'hui problème pour envisager l'évolution du quartier. Les marges de manoeuvre pour introduire du collectif et du logement social au sein du quartier sont faibles, sauf à remplacer certaines maisons par des bâtiments collectifs ou bâtir sur des espaces verts. Ce type de quartier composé de maisons individuelles en accession à la propriété dispose donc de peu d'opportunités pour évoluer.





# LE QUARTIER à FONCTIONS MIXTES : LA ZAC des PORTES DE LA FORÊT, BOIS GUILLAUME

Conception et Construction : 1990-1998 (8 ans de réalisation) en 2 phases  
 maître d'ouvrage conventionné : Foncier Conseil - Nexity pour la commune de Bois-Guillaume  
 maître d'oeuvre : Daniel Hulak (architecte), Didier Larue (architecte-paysagiste), Jérôme Chaïb (ingénieur écologue)  
 environ 670 logements ( environ 1900 nouveaux habitants)  
 Superficie : 37 ha



Une forte présence du végétal qui intègre le bâti

Des équipements publics et des commerces intégrés à la fonction résidentielle



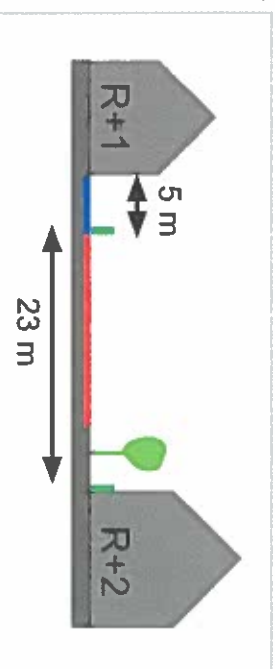
# NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

	DESCRIPTION	
Contexte urbain	Commune périphérique au nord de Rouen, située à proximité immédiate de la ville-centre, sur le plateau. Le quartier est localisé dans la continuité de la zone urbanisée et à la limite de la voie de contournement nord de l'agglomération, des espaces agricoles et boisés, « aux portes de la forêt ». La ZAC a été réalisée sur d'anciennes terres agricoles et d'anciens vergers.  Il est difficile de distinguer ce qui est inclus dans l'opération et ce qui est hors opération (en turquoise sur la carte de la précédente) et qui a été réalisé avant : les voies se connectent ainsi que l'espace vert.	Commune de la première couronne aisée de Rouen, Bois-Guillaume est soumise à une forte attraction résidentielle et une forte demande de constructions.  La commune s'est historiquement développée le long d'un axe important de circulation et en surplomb de la vallée de la Seine. L'urbanisation s'est ensuite développée en arrière de cette voie.  L'opération des Portes de la Forêt répond à la forte demande en logements en aménageant 37 hectares en extension de ville, dans le prolongement de quartiers plus anciens mais en réalisant une vraie couture (pas de barrières physiques ni de « cicatrices » urbaines). Elle constitue un bon exemple de greffe urbaine
Voies et tracé	Tracé courbe, et plutôt sinueux pour le réseau tertiaire. Voies principales de circulation du quartier avec profil de réseau secondaire, reliées entre elles et connectées au réseau primaire. Voies de desserte internes aux sous-ensembles avec profil de réseau tertiaire; cependant, peu de voies en impasse (seulement trois recensées) Revêtement au sol différencié selon les voiries et aux carrefours Trame viaire traitée et plantée. Importante coulée verte autour de laquelle s'organise le réseau de chemins piétons au cœur de l'opération (intimité, protection...)	Le tracé sinueux ne répond pas spécifiquement à la topographie du terrain et semble faire référence aux principes de l'urbanisme progressiste. On observe une forte hiérarchisation des voies notamment dans les aménagements : les largeurs de voies et les revêtements au sol signalent l'importance de la fréquentation de l'axe. Les voies principales sont équipées de pistes cyclables, de trottoirs, et de bandes de stationnement des deux côtés de la voirie. Les voies tertiaires sont pavées et étroites, avec des revêtements différents, ce qui incite les véhicules à ralentir.
Profil de l'îlot	Îlots de formes variées et aléatoires. Îlots ouverts ou semi-ouverts, traversés par des voies de circulation internes en boucle ou des sentiers piétons. Îlots de grande taille : entre 1,3 et 5,8 ha (îlot-témoin : environ 3,5 ha) Espaces verts résiduels dans quelques coeurs d'îlot	La forme des îlots est adaptée aux découpages des voies et aux formes géométriques des parcelles. Les îlots les plus ouverts sont traversés par des voies de desserte interne et les moins ouverts sont traversés par des sentiers piétonniers qui forment de petits espaces verts aux coeurs des îlots.
Parcelle	Les tailles des parcelles sont globalement similaires au sein de chaque îlot. Mais les tailles sont différentes entre les îlots (habitat en bande sur parcelles de surfaces comprises entre 200 et 300 m² et maisons isolées sur parcelles comprises entre 550 et 1500 m²).	Les différentes tailles de parcelles induisent une mixité sociale (mixité de revenus des propriétaires) sur l'ensemble de l'opération mais les îlots formés de parcelles de taille identique induisent une moindre mixité.

PROFIL DE L'ÎLOT-TÉMOIN

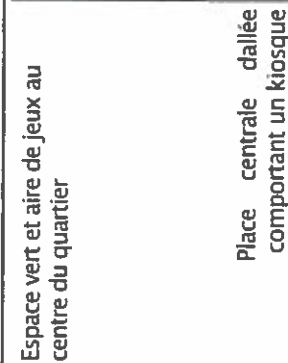


VOIRIE SECONDAIRE : RUE HENRI DUNANT

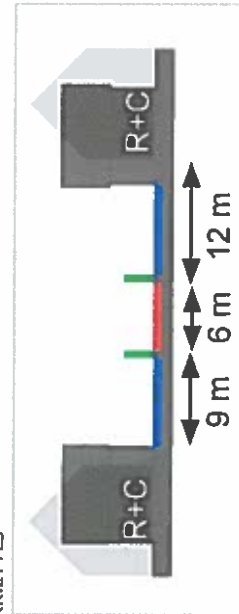




<b>Typologies bâties</b>	<p>Différentes typologies bâties : maisons individuelles, maisons jumelles, maisons en bande, habitat collectif.</p> <p>Maisons mitoyennes par le garage ou isolées mais reliées par un auvent en ardoise : impression de mitoyenneté</p> <p>Hauteurs variées de R+C pour les maisons à R+2+C pour les immeubles</p> <p>Implantation de nombreuses maisons sur une limite séparative de parcelle mais sans mitoyenneté avec les maisons voisines</p> <p>Maisons plus hautes aux croisements des rues secondaire et tertiaire et composition renforcée par le positionnement d'une maison jumelle dans la perspective de l'entrée de l'îlot</p> <p>Architecture assez uniforme mais variété introduite par des matériaux et couleurs différentes pour les maisons en bande; a contrario, architecture différente pour les maisons individuelles sur lot libre mais uniformité introduite par le même matériau de couverture et un bardage en bois de couleur variée</p>	<p>Les typologies sont assez variées et proposent différentes formes d'architecture. Cependant, la proportion d'habitat individuel est très forte si bien que la partie Est de la ZAC est mono-type et un peu monotone.</p> <p>Au niveau des maisons en bande, la plupart sont mitoyennes deux à deux, souvent par le garage, mais la présence d'auvents donne l'impression d'une continuité bâtie.</p> <p>Les entrées des îlots sont généralement marquées par du bâti plus élevé et symétrique par rapport à la voie, en plus du changement de type de revêtement et de couleur (pavés, couleur rose...).</p> <p>L'emploi de mêmes matériaux pour des bâtiments de styles architecturaux différents ou a contrario la recherche de volumes différents pour des bâtiments de même style architectural confèrent aux secteurs du quartier une unité d'ensemble et permettent d'allier unité et diversité.</p>
<b>Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés</b>	<p>Forum central de l'opération, cerné par des immeubles de hauteurs R+1+C et R+2+C, des équipements publics et des commerces en pied d'immeubles (superficie de 2300 m²).</p> <p>Deux grands espaces verts situés dans le prolongement de la place centrale et reliés par une grande coulée verte : une grande esplanade verte avec une aire de jeux éloignée des voies de circulation automobile et une place circulaire autour d'un plan d'eau (espaces et coulée d'une superficie de 2,8 ha soit 7,5 % de l'opération).</p> <p>En dehors de cette coulée verte, peu d'espaces verts sinon résiduels en coeurs d'îlots et peu d'espaces publics</p> <p>Les clôtures des parcelles ont un traitement homogène : muret en brique intégrant les coffrets de branchement, mais les haies sont variées</p>	<p>La place centrale est bien proportionnée dans la mesure où elle apparaît comme un espace de respiration plutôt qu'un vide au milieu de l'urbanisation. Le dallage ainsi que la présence de la végétation participent à sa qualité.</p> <p>Les espaces verts apparaissent un peu sur-dimensionnés mais la potentielle impression d'espace vide est nuancée par le traitement paysager et les coupures visuelles créées par les différentes hauteurs de plantation et la variété des essences. Cette impression est aussi nuancée parce que l'ensemble est intégré à une grande coulée verte et à un réseau de sentiers piétons.</p> <p>Par contre, l'opération perd de sa qualité en matière d'espace public et d'espace vert vers la partie Est, où les maisons implantées sur lots libres sont les plus nombreuses.</p>



VOIRIE TERTIAIRE : ALLÉE DES SARRIETTES



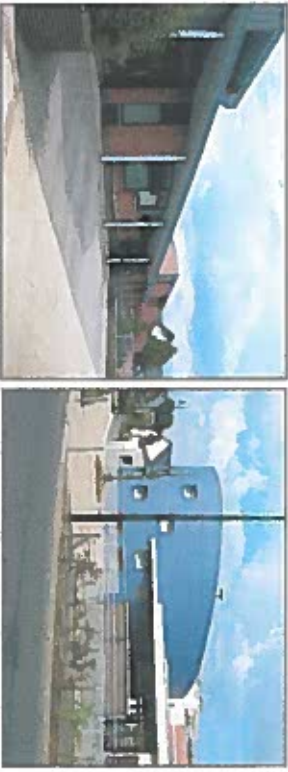
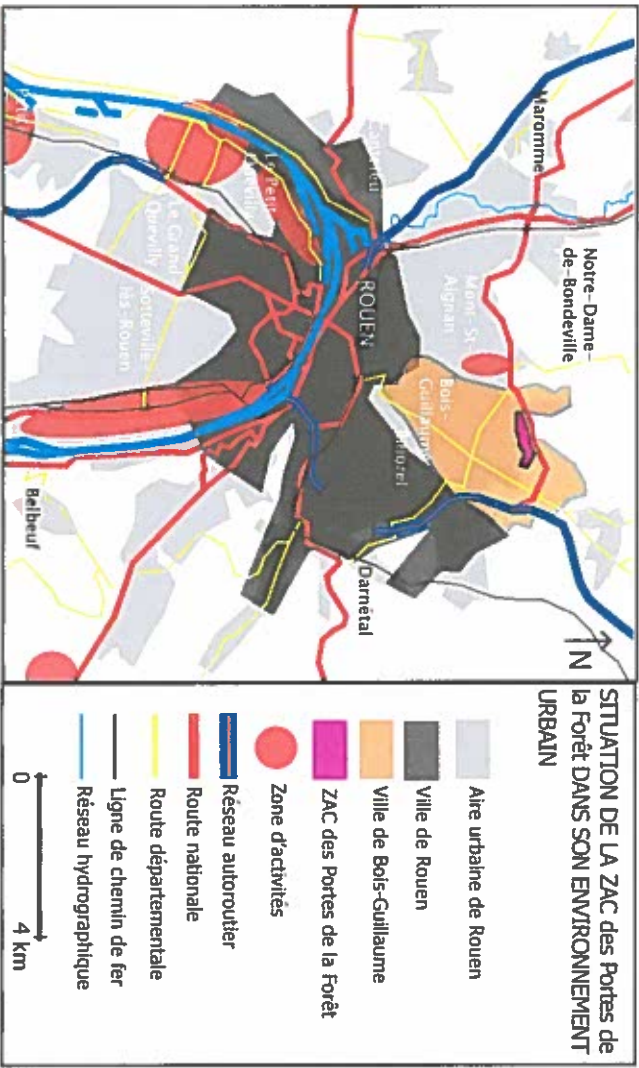
Les typologies bâties présentes sur la ZAC sont diversifiées (immeuble collectif, habitat individuel en bande, habitat individuel sur lot libre) et l'usage de mêmes matériaux ou la variété de volumes allient unité d'aspect et diversité.





NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
Mixité sociale et générationnelle	45% de logements collectifs sur l'opération Un ensemble de logements sociaux en immeubles collectifs est situé au coeur du quartier, à proximité des équipements publics (40% des collectifs) mais peu de maisons proposées en logement social (1 9% de collectifs sur l'ensemble de l'opération) Une résidence médicalisée : La Boiserie d'une centaine de chambres Parcelles libres de tailles différentes	La proportion de logements collectifs est une première opportunité de mixité de typologie des logements, de situations sociales et de classes d'âge, à laquelle on peut ajouter l'offre en logements sociaux. Cependant, une répartition des collectifs et des logements sociaux dans tout le quartier et une plus grande proportion de maisons en location sociale auraient permis une plus grande mixité. En revanche, les différentes tailles de parcelles permettent une mixité au niveau des revenus dans le quartier. En outre, la maison de retraite améliore la mixité générationnelle.
Mixité fonctionnelle	Equipements publics : écoles maternelle et primaire et crèche Petite halle couverte sur le forum qui accueille le marché hebdomadaire Espace vert et grande plaine de jeux Nombreux commerces et services principalement regroupés autour de la place centrale	Le regroupement des logements collectifs et des équipements publics ainsi que les locaux en pied d'immeubles proposés aux commerces permettent de créer une véritable centralité de quartier, qui s'anime avec les flux générés par les établissements scolaires et les clients des commerces qui habitent dans le quartier ou s'arrêtent sur leur trajet domicile-travail.
Connectivité	Distance au centre-ville de Rouen : 5 km à vol d'oiseau (1h15 à pied, 15 min en voiture) Un arrêt de bus au sein du quartier (près de la place centrale) sur ligne directe vers le centre de l'agglomération et les lignes de métro : 13 min de trajet, fréquence de 20 min entre 6h30 et 20h en semaine (15 min en heure de pointe); toutes les 30 min le samedi et 5 bus le dimanche	Le quartier est éloigné du centre de l'agglomération à quoi s'ajoute la forte dé-clivité entre le plateau et les bords de Seine mais bénéficie en revanche d'une bonne desserte en transport en commun en semaine. En matière de transport individuel, le quartier est situé à proximité de la voie de contournement du nord-est de l'agglomération, ce qui favorise sans doute les déplacements en véhicule individuel.



En matière d'équipements publics, les deux écoles et la crèche sont situées à proximité du pôle de commerces.



Le pôle commercial est situé dans la partie Ouest du quartier où les commerces sont positionnés en pied d'immeubles. En prolongement, se trouve l'aire de jeux très utilisée par les enfants du quartier.

# NIVEAU TECHNIICO-ENVIRONNEMENTAL

	DESCRIPTION	COMMENTAIRE
<b>Économie de l'espace</b>	densité calculée (sans les espaces verts) : 19,6 logements/ha densité (sans les espaces verts, remplacement des collectifs par de l'individuel, sans la maison de retraite) : 9,9 logements/ha	La forte proportion de logements individuels et la taille des parcelles induisent une densité assez faible de logements sur l'ensemble de l'opération, que les collectifs parviennent à peine à augmenter. L'opération est surtout dense au centre du quartier et s'atténue à la périphérie : globalement plus on s'éloigne du centre, plus les parcelles sont grandes.
<b>Énergie</b>	Pas d'information	
<b>Innovations techniques et technologiques</b>	Technique innovante en matière de gestion des eaux pluviales : coulée verte centrale au quartier avec aménagement et traitement paysagé d'un bassin de stockage relié à un système de sept mares et noues engazonnées pour le ralentissement des eaux de pluie Espace vert servant de bassin tampon comme épine dorsale de l'opération : adaptation de la localisation du bâti selon la morphologie du terrain et le système de gestion des eaux pluviales	Les fossés et les noues permettent de collecter et de réguler les eaux de pluie et de ruissellement en ralentissant leur écoulement vers un exutoire. L'infiltration continue du point de collecte à l'exutoire permet d'en réduire le volume et limite les débits de pointe vers le réseau d'assainissement pluvial. Il est aussi possible de dépolluer partiellement les eaux pluviales par filtration végétale et décantation progressive dans le sol. Cet exemple de réalisation technique exemplaire montre que les contraintes techniques peuvent être utilisées et intégrées. Elles permettent des aménagement de qualité et donnent une ambiance végétale au quartier.
<b>Eau et sols</b> <b>Paysage et Patrimoine</b>	Préservation de la trame initiale de chemins ruraux, pour certains reconvertis en réseau de sentiers pédestres, et dont peu sont bitumés. Conservation de la végétation et des talus préexistants et replantation d'autres essences (1000 arbres, 3 km de haies) La coulée verte traverse le quartier d'est en ouest et la qualité de ses aménagements lui donne un statut de parc paysager. Les essences des haies des particuliers sont différenciées et ne constituent pas systématiquement des «murs verts». Intégration des compteurs (eau, électricité) à des murets homogènes Espace vert en lien avec les jardins des maisons en arc de cercle ouverts sur la place verte par des haies basses et des portails.	Les éléments du patrimoine naturel ont été pris en compte dans l'opération et contribuent à l'ambiance végétale du quartier. Aussi, le parc paysager n'est pas rejeté en périphérie de l'opération mais il constitue au contraire l'épine dorsale autour de laquelle s'organise de l'opération voire joue sa composition urbanistique. De plus, l'espace vert n'est pas coupé des propriétés privées mais est en continuité des jardins. Un soin particulier a été apporté au paysage, comme le confirme l'intégration et le traitement paysager de tous les éléments techniques.



Un soin apporté à l'intégration des éléments techniques et des rues plantées



Un réseau de sentiers pédestres très développé et fonctionnel, créant des ambiances végétales variées



Des noues paysagées et des jardins ouverts sur l'espace public naturel





## 2.3. ÉBAUCHE DE CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA QUALITÉ DE LA FORME URBAINE DURABLE

### 2.3.1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES CAS D'ÉTUDE

#### NIVEAU TYPO-MORPHOLOGIQUE

PLAN DE L'ANALYSE		ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE
<b>Contexte urbain</b>	<p>Toutes les opérations des cas d'étude sont situées sur des terrains en limites d'urbanisation à leur époque de construction, en extension de ville et sont aujourd'hui intégrés à la ville.</p> <p>Quatre des opérations sont d'initiative publique (semi-publique à Reims) et deux sont davantage d'initiative privée (partiellement à Tréguex).</p> <p>Les durées de conception et de réalisation s'étendent généralement entre sept (Allonnes) et seize ans (Tréguex, en plusieurs phases).</p> <p>Les opérations se situent souvent à proximité de zones d'emploi importantes, notamment dans les quartiers ayant un taux important de logements sociaux (Reims, Lyon, Allonnes).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ces quartiers initialement urbanisés dans la «ville émergente», ont été progressivement intégrés à la ville consolidée. Ils ont montré leur capacité à se connecter à la ville et à son réseau.</li> <li>- La plupart des opérations d'initiative publique ont des périodes de conception et de construction comprises entre 5 et 10 ans au minimum, généralement en plusieurs phases. Pour les opérations privées, le processus d'urbanisation complet s'étale sur plusieurs décennies et en plusieurs tranches.</li> <li>- Ces temporalités montrent la nécessité de compter sur des durées de conception et de réalisation visant le moyen terme. Il est en effet nécessaire de laisser le temps au débat et à l'adaptation progressive du projet à son milieu d'insertion. Par contre, un temps trop long d'élaboration réduit les opportunités d'appropriation des habitants d'un quartier en chantier permanent et sous-équipé (les équipements, commerces et services sont généralement construits en fin d'opération) ou bien la programmation n'est plus adaptée aux besoins, plus de dix ans après.</li> </ul>
<b>Voies et tracé</b>	<p>Trois opérations ont un tracé sinueux ou courbe (Reims, Tréguex, Bois-Guillaume), les deux premières ne semblent pas répondre à la prise en compte d'éléments naturels ou anciens (chemins ruraux, relief, cours d'eau, patrimoine). Il s'agit davantage d'une volonté du concepteur (création ex-nihilo) obéissant à des principes plutôt culturalistes, à l'exception de Bois-Guillaume, où la voirie en courbe structure l'espace public.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conception de voirie sinueuse n'apporte pas de plus-value particulière par rapport au quadrillage orthogonal. Les voiries sinueuses peuvent être appréciées lorsqu'il s'agit de s'adapter aux éléments naturels ou à la composition majeure de l'opération (place, espace vert...). Elles peuvent aussi éviter des trames trop rigides mais on peut aussi créer des surprises dans le cheminement des voiries droites.</li> <li>- Il est important de veiller à la hiérarchisation des voies pour favoriser la lisibilité de l'espace, à la fois pour les riverains et les visiteurs. Cette hiérarchisation passe par l'aménagement des voies (traitement paysager, recours à des matériaux différents), par son gabarit (dimensions par rapport au bâti).</li> </ul>



Toutes les opérations montrent une hiérarchisation de leurs voies : cette hiérarchisation est lisible par ses dimensions, ses intitulés (boulevard, avenue, rue, allée, impasse), le rapport entre le bâti et la rue...

Quelques cas d'études présentent des configurations en impasse en faible nombre (Rennes, Reims, Bois-Guillaume et Tréguen avec une quinzaine de voies). Elles sont généralement de faible longueur et peuvent constituer des espaces de convivialité entre habitants. Leurs extrémités sont reliées au réseau piétonnier ou à un espace vert, ce qui atténue leur ambiance généralement trop minérale. Le système en impasse montre ses limites lorsqu'il mélange fond de parcelle et entrée de parcelle au niveau esthétique (Reims).

Les trois premières opérations analysées n'avaient pas intégré le développement massif du véhicule individuel. De plus, pour les quartiers en périphérie de ville, les besoins en espace de stationnement ont été sous-évalués et son omniprésence donne l'impression que l'espace public est transformé en un vaste parking.

- Certaines voies notamment primaires bien identifiées peuvent contribuer à donner leur identité au quartier. Les voies secondaires et surtout tertiaires en voirie partagée peuvent être préférables aux cheminements piétonniers séparés afin de favoriser la fréquentation et la convivialité de la rue.

- Les impasses sont une déformation progressive des « closes » des cités-jardins anglaises, notamment sous l'effet des contraintes techniques (sécurité-incendie, ramassage des ordures ménagères...). Les voies en impasse sont à éviter ou alors elles doivent être assez courtes, reliées au réseau de sentiers piétonniers et bénéficier d'un traitement spécifique. Ainsi, elles peuvent constituer des espaces de convivialité entre les riverains et des espaces récréatifs pour les enfants.

- Il est important de veiller à la couture urbaine des futurs quartiers voisins au réseau existant et permettre l'extension de la ville consolidée, sans toutefois encourager une circulation de transit de masse au sein de l'opération. Il faut viser à articuler l'ouverture du quartier et l'appropriation de ce nouveau territoire par ses habitants.

- Même si le développement de l'équipement en véhicule individuel n'est pas à souhaiter, il est nécessaire d'évaluer les besoins des futurs habitants et des visiteurs dès la conception de l'opération. Cette prévision permet de proposer des solutions variées qui intègrent les espaces de stationnement au niveau paysager (stationnement privé et public : en épi, le long des voies ou dans des alvéoles ayant bénéficié d'un traitement paysager...)

PLAN DE L'ANALYSE		ELEMENTS A PRENDRE EN COMPTE
<b>Profil de l'îlot</b>	<p>Trois cas présentent des îlots fermés voire des îlots semi-ouverts (Reims, Rennes, Tréguenx). Les deux autres cas, d'esprit fonctionnaliste, présentent des îlots ouverts, semi-ouverts voire éclatés (Allonnes).</p> <p>Peu d'îlots ont été tracés selon le contexte naturel. Certains résultent du tracé des voies mais peu d'îlots résultent du découpage parcellaire (Allonnes, Lyon où l'îlot est la parcelle).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lorsque les îlots sont de superficies réduites, ils peuvent être fermés sans pour autant bloquer les déplacements. En revanche, lorsqu'ils sont de grande dimension, ils doivent être semi-ouverts ou ouverts afin de permettre les déplacements à l'intérieur de l'îlot et créer des liaisons inter-quartiers. Selon leur taille, la configuration des îlots ne doit pas bloquer la traversée du quartier. 100 mètres de façade apparaît ainsi comme un maximum.</li> <li>- La perméabilité des îlots peut se traduire par des espaces libres accompagnant le bâti et créant des lieux de rencontres : il s'agit alors de bien définir leur statut (public/privé), de leur attribuer une fonction. Ces espaces aménagés participent alors à créer au sein du quartier des événements au cours des promenades piétonnes et facilitent l'appropriation du quartier par les habitants et les visiteurs. Il est en effet important de diversifier et d'« animer » les parcours piétons.</li> </ul>
<b>Parcellaire</b>	<p>Dans la plupart des cas, la parcelle s'adapte à la contrainte (Reims, Rennes pour les îlots orientés sur le voirie primaire). Dans d'autres cas, la parcelle est la contrainte (Lyon, Allonnes). Dans les cas de certains lotissements, c'est la taille standard de la parcelle qui induit la forme et la taille de l'îlot. Dans le cas de Bois-Guillaume, les îlots s'adaptent à la voirie et la forme de l'espace vert, lui-même aménagé en fonction de la morphologie du site.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans les quartiers d'habitats collectifs, ces espaces libres peuvent être définis comme semi-publics au pied des immeubles; ainsi les habitants peuvent s'approprier des espaces libres au-delà de leur logement et le visiteur peut pratiquer le quartier sans interdire. Dans les quartiers d'habitat individuel, il est important de favoriser les liens visuels entre les jardins privés et l'espace vert si celui-ci est au cœur de la configuration du quartier.</li> </ul>
<b>Typologies bâties</b>	<p>Dans les différents quartiers étudiés, on observe dans certains cas (Tréguenx, Rennes, Allonnes) une monotonie au sein des quartiers du fait de la banalité de leur architecture ou bien de la présence d'une seule typologie bâtie.</p> <p>Lorsque plusieurs typologies cohabitent comme à Reims et que l'architecture qui les accompagne est homogène (style vernaculaire dans ce cas), une certaine unité règne.</p> <p>L'architecture remarquable du quartier des États-Unis à Lyon compense le fait qu'il soit uniquement constitué d'immeubles collectifs identiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il apparaît que la mixité de la typologie bâtie évite la monotonie architecturale des quartiers.</li> <li>- Les constructions doivent proposer une architecture spécifique s'intégrant au contexte bâti afin de donner une unité esthétique son identité au quartier dans lequel elles s'inscrivent. Dans ce cadre, la réhabilitation de bâti ancien doit être encouragée au même titre que l'innovation architecturale.</li> <li>- Cependant, pour éviter toute monotonie mais aller diversité et unité, des éléments communs doivent se retrouver dans le quartier. Une homogénéité soit dans les gabarits et implantations soit dans les palettes de couleurs et de matériaux peut participer à créer une harmonie au sein du quartier selon les typologies de constructions. En outre, une attention doit être portée aux limites de parcelles pour conférer cette homogénéité au quartier.</li> </ul>

D'une manière générale, les quartiers d'habitat individuel ne possèdent pas d'espaces communs publics (Trégueux, Rennes). Ils sont plus présents dans des quartiers composés d'habitats collectifs ou mixtes (Reims, Allonnes, Lyon).

Dans les quartiers les plus récents (ensemble d'habitat collectif, vaste zone d'habitat pavillonnaire), il apparaît que les voies sont souvent surdimensionnées. Les espaces publics lorsqu'ils existent sont souvent trop vastes (Reims, Allonnes) ou inexistant (Rennes) et leurs fonctions souvent mal définies.

- Les voies larges doivent s'accompagner d'aménagements spécifiques répondant aux usages qu'elles accueillent. Les espaces de stationnement doivent être intégrés dans l'opération en plusieurs points de plusieurs façons (stationnement latéral, en épi, dans des alvéoles enherbées...)
- Les voies doivent être dimensionnées en fonction des constructions qu'elles desservent et qui la cadrent et réciproquement les constructions qui s'implantent doivent être à l'échelle des voies.

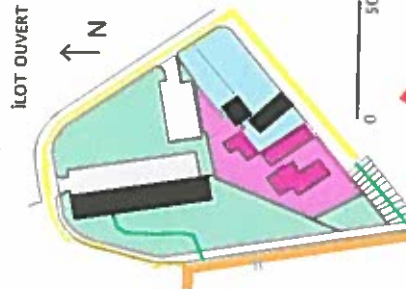
- La limite entre espace public et espace privé doit être traitée de manière homogène (implantation, présence de murets, haies, clôtures...) afin de donner son caractère à la rue et une ambiance au quartier qui mêle le végétal au minéral.

- Les espaces publics sont fédérateurs et doivent être à la base du projet et permettre la rencontre au sein du quartier. Ils doivent être à l'échelle du quartier et du bâti qui l'encadre, donc ne pas être surdimensionnés. Mieux vaut privilégier plusieurs espaces publics de taille réduite qu'un seul espace de très grande taille. De plus sa fonction doit être clairement définie et accompagnée d'un traitement particulier dans sa composition.

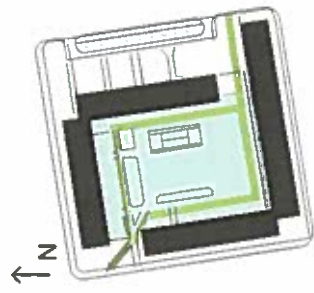
CITÉ DU CHEMIN VERT, REIMS



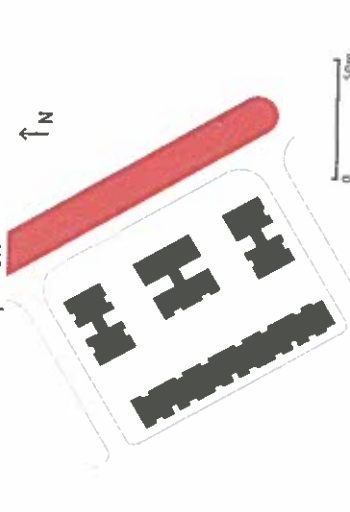
CITÉ DE CHAOUÉ, ALLONNES



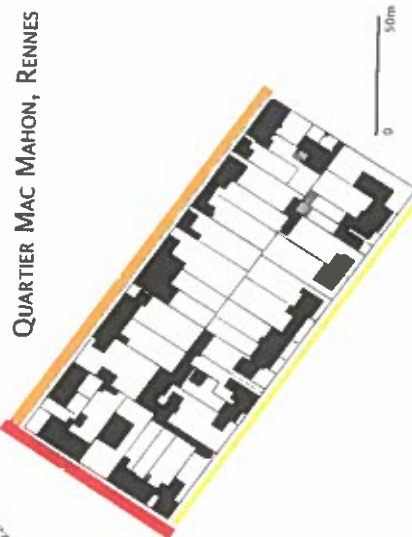
ILOT SEMI-OUVERT



CITÉ TONY GARNIER, LYON



QUARTIER MAC MAHON, RENNES



LOTISSEMENTS DE TRÉGUEUX



LES PORTES DE LA FORÊT, BOIS-GUILAUME





## NIVEAU SOCIO-FONCTIONNEL

Bilan de l'analyse		Éléments à prendre en compte
<b>Mixité sociale et générationnelle</b>	<p>Les quartiers dont l'arrivée de population a été massive sur une courte période voient leur population vieillir de manière globale et simultanée (Lyon, Allonnes, Trégueux); à cela s'ajoute parfois une typologie de logements unique qui encourage l'apport d'une population très homogène. Certains quartiers se renouvellent plus facilement selon leur situation urbaine et les statuts d'occupation (plus de mobilité avec des logements locatifs à l'exemple de Reims et Lyon). Mais d'autres quartiers ont des difficultés à s'adapter à l'évolution de la société et diversifier la structure de leur population.</p> <p>Les communes peuvent également connaître des difficultés d'adaptation dans la gestion des équipements publics quant à leur capacité d'accueil (école, centre socio-culturel).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mixité sociale et générationnelle semble nécessaire afin que tous les groupes de la société soient représentés au sein des quartiers. Ce concept a pour objectif de lutter contre la sectorisation de la ville selon les catégories sociales au risque de la ségrégation, et au contraire de favoriser le «vivre ensemble». Cela induit qu'une variété de logements soit proposée tant dans la typologie (individuel, collectif, ...) que dans le standing (différents tailles des logements collectifs, tailles des parcelles pour l'habitat individuel) ou dans le statut (locatif/privatif). Ces réflexions doivent être amenées dès la phase de programmation.</li> <li>- On peut également intégrer aux quartiers d'habitat des petites unités d'établissements pour personnes âgées, des centres d'hébergement à caractère social, médical, ...etc, afin de faciliter la mixité générationnelle et sociale.</li> <li>- Programmer une opération en plusieurs phases permet d'étaler l'arrivée de nouvelles populations et évite les phénomènes de saturation. Ceci peut faciliter leur intégration dans la commune.</li> </ul>
<b>Mixité fonctionnelle</b>	<p>Dans les cas de Rennes et de Trégueux, les commerces et services ne se sont pas introduits aux coeurs des quartiers, ils apparaissent plutôt sur les axes primaires.</p> <p>À Allonnes, dans deux secteurs du quartier, les constructions qui accueillent les commerces sont indépendants des logements et leur architecture n'est pas cohérente avec l'architecture du reste des constructions.</p> <p>La mixité fonctionnelle apparaît dans plusieurs cas d'études (Reims, Lyon, Allonnes), et cela semble participer à créer une vie de quartier, bien que dans certains cas les commerces vieillissants perdent de leur attractivité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter une mono-fonctionnalité au sein des quartiers empêche la création de cité-dortoir.</li> <li>- Équipements, services et commerces doivent s'implanter au sein des quartiers d'habitat afin de répondre aux besoins quotidiens des habitants (établissements d'enseignement, socio-culturels, équipements sportifs, commerces et services de proximité...) et d'animer les rues et espaces publics. Ces équipements, commerces et services doivent être intégrés à la forme urbaine du quartier à la fois de manière verticale et horizontale.</li> <li>- Ils peuvent être accompagnés d'espaces publics et constitués des lieux de rencontre du fait de leur attractivité. Pour éviter les «zones mortes» les soirs, dimanches et jours fériés, il est important de proposer des activités complémentaires au niveau temporel et d'intégrer ces activités à l'habitat.</li> </ul>

Toutes les opérations se situent en extension de ville mais les plus anciennes se sont réalisées dans les villes-centres des agglomérations et ont été intégrées au cœur de la ville du fait de l'urbanisation (Reims, Lyon, Rennes). A l'origine, peu de moyens de transport en commun ont été prévus sauf pour le quartier La Touche de Rennes qui bénéficie d'une très forte connectivité depuis l'origine.

Le dimensionnement du boulevard des États-Unis est suffisamment large pour y installer après plus de 80 ans une voie de Transport Collectif en Site Propre. Les opérations situées dans les communes en périphérie d'agglomération (Allonnes, Trégueux, Bois-Guillaume) souffrent d'une desserte en transport en commun insuffisante pour concurrencer les déplacements automobiles, surtout dans les agglomérations de taille moyenne. Les quartiers qui souffrent de coupures (relief) et barrières physiques fortes comme à Allonnes (rocade, zone industrielle...) sont les plus pénalisés.

- Au-delà des liaisons automobiles, les liaisons piétonnes et de transports en commun doivent faciliter l'accès aux commerces, services et zones d'emplois non seulement en centre-ville mais aussi en périphérie. La réduction des effets de coupure et des barrières physiques doit être particulièrement étudiée. Cela évite l'isolement des quartiers et le recours massif à l'automobile.

- Afin d'accueillir dans le futur des modes de transports en commun variés (bus, tramway, métro), les voies principales au sein du quartier ou en bordure du quartier doivent pouvoir être aménagées. Selon les dimensions de l'opération, il est important de prévoir dès la conception la desserte immédiate ou les potentialités de desserte.

- De même, il est important de prévoir des pistes cyclables dans le dimensionnement des voiries. Pour les voiries primaires, on peut préférer des pistes cyclables en site propre séparées de la circulation automobile. Pour les voiries secondaires, des bandes cyclables suffisamment larges peuvent suffire. Pour les voiries tertiaires, un partage de la voirie entre automobile, vélo et piéton est à privilégier.

- Les parcours des transports en commun doivent répondre efficacement aux besoins de mobilité afin qu'ils ne soient pas concurrencés par l'automobile ; ils ne doivent pas faire des boucles au sein des quartiers mais les traverser au plus rapide.

- Les stations de bus/tram/métro doivent être positionnées au cœur des quartiers ou aisément accessibles par des cheminements piétons. Pour cela, les liaisons piétonnes ou pistes cyclables doivent être complémentaires en «rabbattant» vers les arrêts. De manière générale, les cheminements piétonniers doivent être les plus directs et fonctionnels afin de répondre à de réels usages afin que les déplacements doux soient favorisés. Il est même possible d'aménager les sentiers piétons après avoir étudié les déplacements informels.

# NIVEAU TECHNICO-ENVIRONNEMENTAL

## PLAN DE L'ANALYSE

## ÉLÉMENTS À PRÉNDRE EN COMPTE

### Économie de l'espace

Les densités des opérations sont très disparates : elles varient de 16 logements/ha à 120 logements/ha. Les opérations avec une forte proportion de maisons individuelles sont les moins denses (Reims: 21 log./ha, d'autant plus lorsqu'elles ne sont pas mitoyennes (Tréguenx : 16 log./ha) et que les parcelles sont de grande taille (Bois-Guillaume : 20 log./ha). L'introduction de collectifs dès R+3 permet d'augmenter la compacité du quartier (Rennes: 30 log./ha et Bois-Guillaume : de 10 à 20 log./ha avec les collectifs). Le grand ensemble ne permet pas d'atteindre une densité très importante (Allonnes : 48 log./ha) malgré le nombre de logements au regard des dimensions des «vides». La densité la plus importante concerne Lyon (120 log./ha) qui combine des collectifs élevés (R+5) et des espaces verts de faible superficie.

On peut noter qu'à Lyon, les configurations des immeubles ont été étudiées pour limiter les vis-à-vis des logements : les principales pièces de vie d'un immeuble font face aux pièces de service de l'immeuble en face. La mitoyenneté peut aussi ménager l'intimité avec une mitoyenneté par les garages ou entre pièces de vie d'une maison et pièce de service d'une autre maison. Les distances entre maisons peuvent aussi être réduites à un mètre et laisser un passage piéton public qui permette la traversée de l'ilot.

Peu d'informations sont disponibles en matière d'économie d'énergie appliquée à l'habitat étant donné que cette préoccupation est assez récente. Par contre, l'orientation des bâtiments est une préoccupation récurrente vis-à-vis de la lumière naturelle.

En matière de chauffage et d'économies d'énergie, il est essentiel que cette préoccupation soit intégrée et conçue par le maître d'ouvrage surtout quand il s'agit de collectif (chauffage central à Lyon et Allonnes). Les réseaux de chauffage peuvent être mis en place avec des énergies renouvelables (réseau de chaudière à bois avec chaufferie centrale). Cette démarche peut aussi être adoptée pour les quartiers d'habitat individuel ou mixtes.

- La compacité d'une opération peut être atteinte en mixant maisons individuelles et collectifs. On doit favoriser aussi des parcelles de taille plutôt moyenne et une implantation de maisons en mitoyenneté. Pour les quartiers d'habitat individuel, il est ainsi préférable de viser des opérations avec 15 à 20 logements par hectare. Des formules alternatives d'habitat groupé ou intermédiaire peuvent permettre d'atteindre cette diversité de l'offre en logements. Pour les quartiers mixtes, on peut viser une densité comprise entre 30 et 35 logements par hectare. Des densités très fortes peuvent aussi produire des opérations de qualité et ménager l'intimité des logements.

- Cet équilibre entre individuel et collectif doit aussi prendre en compte l'état du marché de l'habitat : dans un contexte de pression foncière, une offre en maisons de ville sur des parcelles de taille réduite correspondra ainsi davantage à la demande en logements.

- Il y a divers moyens de viser à davantage de compacité tout en ménageant l'intimité et le confort des logements. Pour l'habitat individuel, la mitoyenneté peut se faire par les garages ou bien une attention doit être portée à l'isolement des cloisons. Il existe aussi des solutions pour l'habitat collectif.

- Les pièces principales de vie doivent pouvoir bénéficier de lumière naturelle toute la journée. Une attention particulière doit être apportée à l'orientation du bâti. La zone constructible doit permettre une certaine variation des plans des habitations qui doivent s'adapter alors à l'orientation.

- Il revient au maître d'ouvrage d'intégrer des réseaux d'énergie favorisant les énergies renouvelables et des matériaux performants en matière d'économies d'énergie. Sinon, ce domaine est laissé aux initiatives individuelles et les résultats sont beaucoup moins efficaces. En ce qui concerne les normes de confort et d'économies d'énergie, les cibles de Haute Qualité Environnementale pour les bâtiments sont à prendre en référence pour atteindre de bonnes performances (conforts hygrothermique, acoustique, visuel, olfactif, qualité de l'air, qualité de l'eau). Plus largement, l'Approche Environnementale de l'Urbanisme pourra être prise en référence pour le management environnemental d'une opération.

### Énergie



<b>Innovations technologiques et techniques</b>	<p>Les principales innovations peuvent concerner l'énergie (chauffage collectif à Lyon et Allonnes) mais aussi le confort d'usage, notamment dans les collectifs (bow-windows à Lyon, balcons à Allonnes et terrasses à Bois-Guillaume).</p> <p>Les innovations les plus intéressantes concernent la question de l'eau dans les opérations : à Bois-Guillaume, une démarche de traitement des eaux de ruissellement et pluviales a été mise en place et les bassins-tampons ont été intégrés aux espaces verts et permettent un prétraitement de l'eau par les plantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il est important d'essayer d'intégrer des techniques alternatives en matière environnementale (énergie, économie d'eau...) et plus largement à d'autres domaines (typologies bâties, démarches en faveur de la mixité sociale et fonctionnelle) aux nouvelles opérations. Par exemple, il est regrettable que les bassins de récupération des eaux de pluie constituent souvent des points noirs dans le paysage. Autre exemple en matière d'économie d'eau, il est possible d'intégrer dans les cahiers des charges des opérations d'habitat individuel, l'équipement des particuliers en cuves de récupération des eaux.</li> <li>- Il est pour cela essentiel que les concepteurs d'opérations restent informés des innovations techniques d'intérêt et puissent suivre des formations régulières. L'appel à des compétences spécifiques (écologue, spécialiste en hydraulique ou systèmes d'énergie, paysagiste, architecte mais aussi sociologue, économiste) peut apporter de nouveaux regards et de nouvelles potentialités à l'opération. Ces avis peuvent participer à transformer des contraintes, notamment techniques, en atouts dans l'aménagement.</li> </ul>
<b>Eau et sols</b> <b>Paysage et Patrimoine</b>	<p>Toutes les opérations présentent des voiries et espaces bitumés quelque que soient leur fonction. Seuls les chemins piétons et grands espaces de jeux (Allonnes, Tréguieux et Bois-Guillaume) ne sont pas systématiquement imperméabilisés. Les jardins privés (Reims, Rennes, Tréguieux) des maisons individuelles contribuent à limiter l'imperméabilisation des sols urbains.</p> <p>On retrouve les mêmes essences végétales dans la plupart des opérations (platanes, sapins, peupliers), souvent à croissance rapide et nécessitant peu d'entretiens. De plus, ces essences ont généralement été plantées en même que l'opération. L'opération de Bois-Guillaume fait exception car des arbres d'origine ont pu être préservés et des essences variées ont été introduites. D'ailleurs, Bois-Guillaume est la seule opération sur les six où un paysagiste a explicitement participé à la conception du quartier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour éviter l'imperméabilisation excessive des sols, les voies doivent subir un traitement différencié en fonction de leur fonction. Les sentiers piétons, les espaces de stationnement et les espaces publics n'ont pas à être systématiquement bitumés; on peut utiliser du stabilisé et des surfaces enherbées... C'est aussi pourquoi, au niveau environnemental, les espaces verts sont indispensables à toute opération.</li> <li>- Certains éléments patrimoniaux ou naturels présents sur le site peuvent être inclus dans l'espace public afin de les préserver (arbres anciens, talus, chemins creux, murs...). Si ceux-ci sont intégrés à une parcelle privée, ces éléments naturels sont beaucoup plus exposés aux risques de destruction ou d'abattage, même si ces éléments bénéficient d'une protection inscrite dans le document d'urbanisme communal. La conservation d'éléments naturels favorise en plus généralement la diversité biologique du milieu. En outre, le relief doit être respecté lors de la conception d'une opération (éviter les terrassements trop importants et travailler avec de la terre naturelle).</li> <li>- Pour l'introduction de nouvelles essences, il est intéressant de prendre en compte les essences locales, adaptées au climat et demandant généralement moins d'entretien que les essences exotiques. Il faut tout de même veiller à diversifier les espèces. Il est par ailleurs important de prévoir des plans d'entretiens dès la conception et qui intègrent les coûts ou bien, dans certains cas, certains espaces peuvent aussi être l'occasion de faire participer les habitants à l'entretien d'un espace commun, ce qui peut favoriser l'appropriation du quartier par les habitants et la convivialité du quartier (espace collectif, jardin communautaire...) notamment dans les quartiers d'habitat collectif.</li> <li>- Il est important aussi de varier les ambiances des espaces publics via leur traitement paysager en mélangeant espaces intimes (boisements, espaces protégés) et espaces ouverts (pelouse enherbée... qui accueillent divers jeux (pour enfants et adultes)).</li> </ul>

## 2.3.2.

### SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA CONCEPTION DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT EN EXTENSION DE VILLE

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE	
<b>Contexte urbain</b>	<p>Donner la capacité au quartier nouveau de se connecter à la ville consolidée et à ses réseaux</p> <p>Concevoir et réaliser les opérations sur le moyen terme (horizon d'une dizaine d'années)</p> <p>Allier ouverture du quartier et possibilité d'appropriation par ses habitants</p>
<b>Voies et tracé</b>	<p>Hiérarchiser les voies pour favoriser la lisibilité de l'espace et donner aux quartiers leur identité</p> <p>Favoriser des voies tertiaires en voirie partagée et ne pas séparer les cheminements piétons afin de rendre la rue plus conviviale</p> <p>Prendre en compte les éléments naturels et patrimoniaux du site pour dessiner les tracés</p> <p>Limiter les voies en impasse ou les concevoir de faible longueur comme espace semi-public, à l'usage de quelques habitations (cours)</p> <p>Créer des connexions inter-quartier pour assurer la fluidité des liaisons</p>
<b>Profil de l'îlot Parcelle</b>	<p>Favoriser les quartiers traversants en créant des îlots perméables ou alors des îlots de taille réduite</p> <p>Concevoir, diversifier et animer des espaces publics ou semi-publics à l'intérieur des îlots</p> <p>Faciliter l'appropriation du quartier par ses habitants mais aussi par ses visiteurs</p>
<b>Typologies bâties</b>	<p>Proposer des mixités de typologies bâties</p> <p>Adapter les nouvelles constructions au contexte bâti environnant en proposant une diversité architecturale (permettre la réhabilitation du patrimoine ancien et l'innovation architecturale)</p> <p>Allier diversité architecturale et homogénéité esthétique au sein du quartier par la référence à des éléments communs</p>
<b>Rapport entre pleins et vides entre espaces publics et privés</b>	<p>Accompagner la voirie d'aménagements spécifiques répondant aux usages projetés</p> <p>Dimensionner la voie en fonction des constructions et des éléments végétaux qui la cadrent (respecter les prospects)</p> <p>Favoriser les alignements sur la voirie par le bâti ou les clôtures pour une ambiance urbaine mélangeant minéral et végétal</p> <p>Veiller à l'uniformité des limites entre espaces privés et publics au sein d'une opération</p> <p>Concevoir des espaces publics comme base de la composition de l'opération et fédérateurs</p> <p>Dimensionner les espaces publics à taille humaine en respectant un équilibre entre pleins et vides</p>
<b>Mixité sociale et générationnelle</b>	<p>Encourager une mixité sociale et générationnelle au sein du quartier par des typologies bâties, des types de logements et des statuts d'occupation variés</p> <p>Intégrer des petites unités d'accueil spécialisé au sein du quartier (maisons de retraite, foyers-logements, centres de jour pour personnes handicapées...)</p>

<b>Matrice fonctionnelle</b>	<p>Éviter la mono-fonctionnalité du quartier en intégrant des équipements collectifs dès la phase de conception ou en concevant des liaisons fonctionnelles entre le quartier et ses équipements</p> <p>Proposer des commerces et services adaptés à la vie du quartier pour répondre aux besoins des habitants et à proximité de lieux de passage pour profiter d'une plus grande fréquentation</p> <p>Offrir des activités et équipements complémentaires au niveau temporel et les intégrer à l'habitat pour une animation de quartier permanente</p>
<b>Connectivité</b>	<p>Réaliser des accès piétons fonctionnels vers les commerces et services ainsi que vers les zones d'emploi</p> <p>Prévoir des voiries adaptables pour l'implantation future de transports en commun</p> <p>Prévoir des moyens de transport efficaces et compétitifs pour décourager les déplacements automobiles</p> <p>Concevoir des liaisons piétonnes fonctionnelles et directes de rabattement vers les arrêts de transports en commun</p>
<b>Économie de l'espace</b>	<p>Intégrer habitat individuel et collectif au sein d'une même opération pour atteindre une densité comprise entre 30 et 35 logements par hectare.</p> <p>Atteindre des densités comprises entre 15 et 20 logements par hectare pour les quartiers d'habitat individuel</p> <p>S'orienter des formes alternatives (habitat intermédiaire, en bande...)</p> <p>Allier compacité et intimité des habitations pour favoriser le mieux vivre ensemble</p>
<b>Énergie</b>	<p>Concevoir dans la programmation de l'opération des solutions d'énergie collective ou encourager, voire imposer, dans le cahier des charges des solutions individuelles en faveur des économies d'eau et d'énergie et des énergies renouvelables</p> <p>Viser l'application des normes de Haute Qualité Environnementale pour la conception des bâtiments</p> <p>Prendre en référence la démarche environnementale de projet de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme</p>
<b>Innovations technologiques et techniques</b>	<p>Se tenir informé en tant que concepteur d'opérations à toutes les innovations techniques ou sociétales et se montrer ouvert à toutes les solutions</p> <p>Composer une équipe pluridisciplinaire avec des compétences spécifiques selon les enjeux de l'opération</p> <p>Savoir intégrer une contrainte technique au niveau paysager voire transformer cette contrainte en atout de la composition</p>
<b>Eau Paysage et Patrimoine</b>	<p>Minimiser l'imperméabilisation des sols en traitant de façon différenciée les espaces publics</p> <p>Adapter l'opération aux éléments naturels et patrimoniaux et les valoriser pour les intégrer à la vie du quartier en tant qu'éléments collectifs et identitaires</p> <p>Prendre en compte les essences locales et varier les essences végétales introduites</p> <p>Intégrer visuellement les espaces de stationnement dès la conception de l'opération</p> <p>Diversifier les ambiances des espaces publics par le traitement paysager</p>





# CONCLUSION

On a montré au cours de cette étude que la notion de forme urbaine est un objet complexe, et recoupe plusieurs sens. Elle n'a en effet pas la même signification selon les acteurs et parmi les scientifiques, comme le montre bien l'article de Dominique Raynaud. Il apparaît qu'on peut donc rattacher beaucoup de notions et de types à cette «notion-valise». Après que le terme ait été beaucoup utilisé en typomorphologie dans les années 1960-1970 puis mis de côté, il revient en force depuis la loi Solidarité et Renouvellement Urbain et constitue notamment un des «thèmes-phares» d'étude des agences d'urbanisme en France à l'heure actuelle.

Dans ce travail, la forme urbaine est définie comme une notion en trois dimensions, à la différence du plan. Aux caractéristiques typomorphologiques s'ajoutent des caractéristiques sociales et environnementales, en lien avec les principes de développement durable énoncés dans la loi SRU, ainsi qu'avec les pratiques des habitants et visiteurs. La forme urbaine revêt donc des caractères moins visibles que le tissu et fait appel à trois niveaux de registre qu'on a définis comme les niveaux typomorphologique, socio-fonctionnel et technico-environnemental. Dans le processus de fabrication de la ville, les formes urbaines s'agglomèrent, sont conservées ou renouvelées, d'autant plus qu'elles peuvent plus ou moins s'adapter aux changements d'aspirations de la société. On peut avancer que c'est en partie pour ces raisons que certains quartiers ou secteurs, qui revêtent généralement des formes urbaines homogènes, sont attractifs et d'autres plutôt répulsifs.

Les six formes urbaines retenues nous sont apparues comme les plus représentatives des principes urbanistiques et des réalisations qui ont vu le jour au cours du XX<sup>ème</sup> siècle. Leur analyse a été conduite selon les critères de description qui ont été d'abord déclinés, en fonction des trois niveaux de registre identifiés, et elle a pu mettre en lumière des éléments de convergence et de divergence. Les éléments les plus saillants ont été repris dans les commentaires de la synthèse pour tenter d'élaborer des sortes de recommandations à destination des concepteurs des opérations d'urbanisme à dominante résidentielle. Ceci a pour objectif de sortir des schémas et procédures reproduits de manière systématique n'importe où, et donc sans adaptation au contexte local et à ses enjeux. Cette étude a donc pour objectif de montrer qu'une procédure n'induit pas forcément un plan-type et une opération-type. La procédure de lotissement peut ainsi produire autre chose que des quartiers pavillonnaires de maisons catalogues implantées sur des parcelles carrées.

Ainsi le contenu du programme d'une opération est donc, non pas déterminé par sa procédure, mais bien davantage par ses concepteurs techniques mais aussi politiques. Il est donc essentiel de sensibiliser les élus des grandes communes mais surtout des petites communes car ceux-ci ne disposent souvent pas de services suffisants pour élaborer une politique urbanistique cohérente et n'ont pas donc les moyens de négocier face à des promoteurs qui leur proposent des plans souvent stéréotypés. Il est aussi important à ce titre de sensibiliser les promoteurs et plus généralement les concepteurs techniques afin que ceux-ci développent une démarche de qualité dans le montage des opérations qui prennent en compte le contexte local d'implantation du projet et les éléments importants à prendre en compte dans la conception d'une opération.

Il apparaît enfin que les acteurs ont une responsabilité décisive dans le degré de qualité d'une opération. Le prolongement à cette étude s'intéressera ainsi à la transmission des informations et aux phases d'élaboration d'un projet pour essayer d'identifier les failles dans la collaboration de ces acteurs. L'objectif final est donc de proposer une démarche favorisant l'émergence de la qualité des futures formes urbaines définies comme formes urbaines durables.

# BIBLIOGRAPHIE

## Ouvrages:

### SUR LES FORMES URBAINES

- ALLAIN Rémi, **Morphologie urbaine, Géographie, aménagement et architecture de la ville**, Éditions Armand Colin, Collection U, Paris, 2005, 254 p.
- BURGEL Guy, **La ville aujourd'hui**, Éditions Hachette, Paris, 1995, 224 p.
- CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Charles, PANERAI Philippe, **Formes urbaines : de l'ilot à la barre**, Éditions Parenthèses, Collection Eupalinos, Marseille, 2005, 195 p.
- CHOAY Françoise, **L'urbanisme, utopies et réalités : une anthologie**, Éditions du Seuil, Paris, 1965, 445 p.
- DELFANTE Charles, **Grande histoire de la ville, de la Mésopotamie aux États-Unis**, Éditions Armand Colin, Paris, 1997, 461 p.
- PANERAI Philippe, DEPAULE Jean-Charles, DEMORGON Marcelle, **Analyse urbaine**, Éditions Parenthèses, Collection Eupalinos, Marseille, 1999, 189 p.
- MANGIN David, PANERAI Philippe, **Projet urbain**, Éditions Parenthèses, Collection Eupalinos, Marseille, 2005, 185 p.
- RIBOULET Pierre, **Onze leçons sur la composition urbaine**, Paris, E.N.P.C., 1998, 250 p.
- MANGIN David, **La ville franchisée - Formes et structures de la ville contemporaine**, Éditions de la Villette, Paris, 2004, 397 p.
- LÉVY Albert, SPIGAI Victor, **La qualité de la forme urbaine : problématique et enjeux**, IFU, juillet 1992, tome 1, 158 p.
- LYNCH Kevin, **L'image de la cité**, Éditions Dunod, 1969, 221 p.
- RAYNAUD Dominique, « Forme urbaine, une notion exemplaire du point de vue de l'épistémologie des sciences sociales », in **Langages singuliers et partagés de l'urbain**, L'Harmattan, 1999, p. 93-120
- RONCAYOLO Marcel, **Lectures de ville. Formes et temps**, Editions Parenthèses, Collection Eupalinos, Marseille, 2002, 386 p.

### Périodiques :

- Diagonal, **Plus d'urbanité pour les franges de ville**, n°167-168,
- Espaces et sociétés, **Le sens des formes urbaines**, Paris, L'Harmattan, n°112, octobre 2005
  - LÉVY Albert, «Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine»
- Urbanisme, **Les valeurs de la ville**, Hors-série n°24, mars-avril 2005.
- Urbanisme, **Le XXème siècle : de la ville à l'urbain, de 1990 à 1999 : chronique urbanistique et architecturale**, n°309, novembre-décembre 1999
  - FOURCAUT Annie, «La cité-jardin contre le lotissement ?», p. 22-24
- Urbanisme, **Éco-quartiers**, n°348, mai-juin 2006



- Villes en parallèle, **Formes urbaines**, n°12/13, novembre 1988, 339 p.

- GENESTIER Philippe, « Forme urbaine !... formes urbaines ? », p. 8-18
- JOLY Robert, « À la recherche de la forme urbaine », p. 18-41
- Roncayolo Marcel, « La morphologie urbaine, entre la matière et le social », p.42-59
- PINON Pierre, « La qualité de la forme urbaine », p. 88-99
- DEVILLERS Christian, « De la logique de secteur au projet urbain », p. 244-259

#### SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, **Notre avenir à tous**, rapport Brundtland, 1987, 432 p.
- LAPOIX François, **Sauver la ville, Écologie du milieu urbain**, Éditions Sang de la Terre, Paris, 1991, 293 p.
- SAUVEZ Marc, **La Ville et l'enjeu du développement durable**, MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT, Paris, La Documentation française, 2001, 440 p.
- SPEIRS Caroline, **Le concept de développement durable, l'exemple des villes françaises**, Éditions L'Harmattan, 2004, 195 p.

#### **ARTICLES :**

- BRUNET Roger FERRAS Robert, **Les mots de la géographie, dictionnaire critique**, RECLUS, La documentation française, 2005 (articles forme, qualité)
- CHOAY Françoise, MERLIN Pierre, **Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement**, PUF, 2000 (articles composition urbaine, forme urbaine, lisibilité, morphologie, tissu urbain, urbain, urban design, urbanité)
- GAUTHIEZ Bernard, **Espace urbain : vocabulaire et morphologie**, Paris, Monum', Éditions du patrimoine, 2003, 493p.
- LÉVY Jacques, LUSSAULT Michel, **Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés**, Éditions Belin, 2003 (articles forme, urbain, urbanité)

#### **DOCUMENTS DIVERS (AGENCE D'URBANISME, CAUE..., VERSION PAPIER OU NUMÉRIQUE) :**

- ADEME DÉLÉGATION RÉGIONALE DES PAYS DE LA LOIRE, **Pour une meilleure prise en compte de l'environnement dans les opérations d'aménagement et les documents d'urbanisme, L'Approche Environnementale sur l'Urbanisme (AEU)**, juillet 2003, 16 p.

- AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION GRENOBLOISE, **Comment produire des espaces urbains et d'habitat plus attractifs et moins consommateurs d'espaces ?**, Communauté d'acteurs-habitat et formes urbaines, Schéma Directeur de la Région grenobloise, février 2002, 4 p.
- AGENCE D'URBANISME ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU PAYS DE L'ORIENT, **Habitat et formes urbaines**, Lorient, AudéLOR, 2003, 63 p.
- AGENCE D'URBANISME ET DE DÉVELOPPEMENT INTERCOMMUNAL DE L'AGGLOMÉRATION RENNAISE, **Diversité, densité et qualité urbaine : quels liens entre la diversité des types d'habitat, la densité d'une opération et la qualité urbaine ? Sept opérations dans la communauté d'agglomération de Rennes**, Rennes, Audiar, 1999, 21 p.
- CONSEIL EN ARCHITECTURE, URBANISME ET ENVIRONNEMENT DU MORBIHAN, **Le lotissement, pour un projet urbain de qualité**, mars 2005, 83 p.
- CETE LYON, **Diversité de l'habitat, mixité urbaine et planification urbaine, enquête sur la mise en œuvre des principes de la LOY**, CERTU, 2003, 104 p.
- CETE LYON, **la densité des formes du développement résidentiel, mise en évidence de 5 formes urbaines**, CERTU, DDE de Haute-Savoie, 2004, 46 p.
- CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DU MORBIHAN, **Le lotissement, pour un projet urbain de qualité**, mars 2005, 83 p.
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DU PUY-DE-DÔME, **Qualité de l'habitat individuel : des formes nouvelles, des règlements adaptés**, mars 2005, 36 p.
- ÉCOLE NATIONALE D'ADMINISTRATION, **La mixité sociale dans le logement**, Direction des Études, 2006, 79 p.
- ÉMÉLIANOFF CYRIA, **Comment définir une ville durable**, <http://www.ritimo.org/cedidelp/villedurable/intro/emelia.htm>, 30 septembre 2002
- FNAU, **Du désir de bien-être urbain à la mesure de la qualité de la vie, peut-on évaluer le bonheur territorial ?**, FNAU, dossier n°19, mai 2005, 5 p.
- LE PICHON Philippe, **Ébauche d'une histoire urbaine de Nantes**, Documents de cours, Université de Nantes, Faculté de Droit et de Sciences Politiques, 129 p.
- MILLOT Mainie, **Étude des liens complexes entre formes urbaines et insécurité routière**, Lyon, - INRETS, CETE MÉDITERRANÉE, Collection du CERTU, 2004, 94 p.

# TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS  
SOMMAIRE  
INTRODUCTION

## 1. L'APPROCHE DU CONCEPT DE FORME URBAINE ET SON ÉVOLUTION D'HIER À AUJOURD'HUI

5	
7	
9	
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>12</b>	
12	
13	
<b>15</b>	
15	
15	
16	
16	
17	
<b>18</b>	
<b>18</b>	
18	
20	
<b>22</b>	
22	
23	
<b>24</b>	
<b>24</b>	
25	
26	
27	
<b>28</b>	
28	
28	
29	
29	
30	
31	



## **2. L'ANALYSE DES FORMES URBAINES CONTEMPORAINES DU XXÈME SIÈCLE SOUS L'ANGLE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE** **33**

### **2.1. LES CRITÈRES D'ANALYSE DE LA FORME URBAINE** **34**

- niveau typo-morphologique 34
- niveau socio-fonctionnel 35
- niveau technico-environnemental 36

### **2.2. ANALYSE DES FORMES URBAINES LES PLUS MARQUANTES DU XXÈME SIÈCLE À PARTIR DE SIX CAS D'ÉTUDE** **36**

- la cité-jardin : la cité du Chemin Vert, Reims 37
- l'ensemble : le quartier des États-Unis, Lyon 43
- le quartier pavillonnaire des années 1930 : le quartier de La Touche, Rennes 49
- le grand ensemble : la cité de Chaoué, Allennes 55
- le quartier pavillonnaire des années 1960 à 1980 : les lotissements de Tréguen 61
- le quartier à fonctions mixtes : la ZAC Les portes de la forêt, Bois-Guillaume 67

### **2.3. ÉBAUCHE DE CRITÈRES DE DÉFINITION DE LA QUALITÉ DE LA FORME URBAINE DURABLE** **72**

#### **2.3.1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES CAS D'ÉTUDE** **72**

- Niveau typo-morphologique 72
- Niveau socio-fonctionnel 76
- Niveau technico-environnemental 78

#### **2.3.2. SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE DANS LA CONCEPTION DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT EN EXTENSION DE VILLE** **80**

CONCLUSION	83
BIBLIOGRAPHIE	84
TABLE DES MATIÈRES	87
TABLE DES ILLUSTRATIONS	89

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

N.B. : TOUTES LES PHOTOGRAPHIES ET CARTES DONT LA SOURCE N'EST PAS PRÉCISÉE DANS LE TEXTE ONT ÉTÉ PRISES OU RÉALISÉES PERSONNELLEMENT

## PREMIÈRE PARTIE :

Les formes de la ville, d'après Éric Anker, *Structures urbaines*

L'articulation des niveaux de registre, à partir d'Albert Lévy, «Formes urbaines et significations : revisiter la morphologie urbaine», *Espaces et sociétés* n°112

Le développement durable non pas comme rapport mais comme système

12  
14  
16

## LA VILLE DE NANTES, IGN SUR [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

19

## PHOTOS AÉRIENNES DES QUARTIERS DE LA VILLE DE NANTES, IGN SUR [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

- ville médiévale : quartier du Bouffay
- ville classique : l'Île Feydeau
- ville moderne : quartier Graslin
- quartier résidentiel du XIXème : quartier Mellinet
- quartier résidentiel de l'entre-deux-guerres : quartier St-Clair

20  
20  
21  
21  
21

- opération inspirée de l'urbanisme culturaliste : la cité-jardin de la Butte Rouge, Châtenay-Malabry

- opération inspirée de l'urbanisme fonctionnaliste : le grand ensemble de Sarcelles

22  
23

## APERÇU AÉRIEN DES CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTES OPÉRATIONS : IGN SUR [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr)

29-31

- Cité du Chemin Vert, Reims
- Quartier des États-Unis, Lyon
- Quartier de la Touche, Rennes
- Cité de Chaoué, Allonnes
- Lotissements de Trégueux
- Les Portes de la Forêt, Bois-Guillaume

29  
29  
30  
30  
31  
31

## EXTRAITS CADASTRAUX DE LA COMMUNE DE JANZÉ, ILLE-ET-VILAINE

34-35

- Voirie
- Parcellaire
- Bâti
- Espaces libres

34  
34  
34  
35

Différentes typologies bâties et leur relation entre espace bâti et espace non bâti, et leurs conséquences sur la densité, d'après Rémy Allain, *Morphologie urbaine*

35

## SECONDE PARTIE :

### LA CITÉ-JARDIN : LA CITÉ DU CHEMIN VERT, REIMS

37-41

Plan-masse de l'opération	37
Illustrations des composantes du quartier : 4 photos	37
Profil de l'îlot-témoin fermé	38
Coupe de voirie secondaire et photo associée	38
Coupe de voirie tertiaire et photo associée	38
L'adaptation de la parcelle au bâti : extraits cadastraux de l'implantation des typologies bâties et photo associées	39
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	40
Illustrations des équipements et commerces du quartier : 5 photos	40
Illustrations de l'évolution actuelle (avant/après les travaux de réhabilitation de l'espace public) : 6 photos	41

### L'ENSEMBLE : LE QUARTIER DES ÉTATS-UNIS, LYON

43-47

Plan-masse de l'opération	43
Illustrations des composantes du quartier : 3 photos	43
Profil de l'îlot-témoin semi-ouvert	44
Coupe de voirie tertiaire et primaire	44
Coupe de voirie secondaire	44
Aperçu en 3 dimensions de l'îlot	45
Illustrations du bâti : 4 photos	45
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	46
Illustrations des commerces et services du quartier : 3 photos	46
Illustrations de l'évolution actuelle (les murs en trompe-l'œil) : 2 photos	47

### LE QUARTIER PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1930 : LE QUARTIER DE LA TOUCHE, RENNES

49-53

Plan-masse de l'opération	49
Illustrations des composantes du quartier : 4 photos	49
Carte historique du quartier en 1919 : service des Archives de la Ville de Rennes, <a href="http://www.archives-rennes.fr">www.archives-rennes.fr</a>	50
Profil des îlots-témoins fermés : l'îlot rectangulaire et l'îlot triangulaire	50
Coupe de voirie primaire	50
Coupe de voirie secondaire	50
Coupe de voirie tertiaire	50
Illustrations du bâti et de son implantation de l'entre-deux-guerres (4 photos) et de l'après-guerre (3 photos)	51
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	52
Illustrations des équipements, commerces et services du quartier : 3 photos	52
Carte de la topographie du quartier	53
Illustrations de l'évolution actuelle (la caserne Mac Mahon) : 1 photo	53



## LE GRAND ENSEMBLE : LA CITÉ DU MOULIN DE CHAOUË, ALLONNES ..... 55-59

Plan-masse de l'opération	55
Illustrations des composantes du quartier : 4 photos	55
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	56
Profils des îlots-témoins semi-ouvert et ouvert et photos associées	56
Coupe de voirie primaire et de l'esplanade de mairie et photo associée	57
Coupe de voirie secondaire et photo associée	57
Aperçu en 3 dimensions de l'îlot	57
Illustration du bâti en complément de l'aperçu 3D : 1 photo	57
Photographies aériennes de la construction du grand ensemble : 2 photos, <a href="http://www.rehallonnes.com">www.rehallonnes.com</a>	58
Illustrations des équipements et commerces du quartier : 3 photos	58
Illustrations de l'évolution actuelle (réhabilitation du quartier) : 3 photos	59

## LE QUARTIER PAVILLONNAIRE DES ANNÉES 1960 À 1980 À TRÉGUEUX ..... 61-65

Plan-masse de l'opération	61
Illustrations des composantes du quartier : 3 photos	61
Profils des îlots-témoins fermée et semi-ouvert	62
Coupe de voirie secondaire et photo associée	62
Coupe de voirie tertiaire et photo associée	62
Illustrations du bâti : 3 photos	63
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	63
Illustrations des commerces et services aux abords du quartier situés en centre-ville : 4 photos	64
Illustrations des espaces verts et sentiers piétons : 4 photos	65

## LE QUARTIER À FONCTIONS MIXTES : LA ZAC LES PORTES DE LA FORÊT, BOIS-GUILLAUME ..... 67-71

Plan-masse de l'opération	67
Illustrations des composantes du quartier : 4 photos	67
Profil de l'îlot-témoin semi-ouvert	68
Coupe de voirie secondaire et photo associée	68
Coupe de voirie tertiaire et photo associée	69
Illustrations des espaces libres : 2 photos	69
Illustrations du bâti et de son implantation : 3 photos	69
Carte de situation de l'opération dans son environnement urbain	70
Illustrations des équipements, commerces et services du quartier : 4 photos	70
Illustrations des espaces verts et sentiers piétons : 8 photos	71

