

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



**UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEN**  
FACULTÉ DE TECHNOLOGIE  
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : Urbanisme et environnement

**ENTRE ECHANGE ET MOBILITE :**  
Symbiose urbaine en vue d'un quartier durable  
Bir El Djir - Oran

Soutenue le 29 Juin 2015 devant le jury:

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| <b>Président</b>    | H. CHERIF    |
| <b>Examinatrice</b> | S. BRIXI     |
| <b>Examinatrice</b> | L. TOUHAMI   |
| <b>Examinatrice</b> | S. SELMI     |
| <b>Encadreur</b>    | Y. KAHOUADJI |
| <b>Encadreur</b>    | N. GHERBI    |

**Présenté par:** Nor El Houda BENYAHIA 11049-T-10  
Nesrine CHABANE 11182-T-10  
Amina DALI YUCEF 11035-T-10

Année académique: 2014-2015

## *Dédicaces*

*Avec toute mon affection*

*Ma profonde reconnaissance*

*Je dédie ce modeste travail :*

*À mes très chers grands parents*

*À mes très chers parents pour leurs aides, assistances et sacrifices tout au long de mes études et qui ont guidé mes pas en étant toujours présents pour m'orienter et me donner l'instruction voulu pour atteindre le but que je me suis assignée.*

*À mes chers frères « Amine » et « Mehdi », ma sœur « Asma » et ma jumelle « Meryem », mon petit ange adoré « Meryamo » ainsi qu'à mon beau-frère « Hafid ».*

*À mon fiancé « Ghouti » mon repère de vie et à ma respectueuse belle famille.*

*À mes deux meilleurs amies et sœurs « Houda » et « Nesrine » qui m'ont soutenus tout au long de mes cinq années universitaires. Nous avons passé ensemble des moments merveilleux et inoubliables. Qu'elles trouvent ici toute ma gratitude et mon amitié.*

*À mes tantes, oncles, cousins et cousines.*

*À tous ceux qui me sont chers et tous mes amis (e).*

*Dali Youcef Amina*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce travail*

*À mes parents pour leur amour inestimable et inconditionnel, leur confiance et leur soutien, leur patience et leur encouragement ainsi que pour tous les principes et valeurs qu'ils ont su m'inculquer. En témoignage de ma reconnaissance et de mon affection. J'espère qu'ils sont aujourd'hui fiers de moi...*

*À mon adorable frère « Kheir eddine » qui a su croire en moi et toujours trouver les mots pour me reconforter. Il m'a beaucoup aidé et épaulé tout au long de ce cursus.*

*À toute ma famille, mes deux grands-mères, qui n'ont jamais cessé de penser à moi. Mes tantes, oncles, cousines et cousins. Parmi eux je remercie plus particulièrement mes deux oncles Salim et Sid Ahmed pour leur affection et leur aide. Ils ont été pour moi des exemples de persévérance, de courage et de générosité.*

*À Claudette laveder «Cloclo» et Torres «Toto » qui trouveront ici mes meilleurs sentiments.*

*À mes amies proches et sœurs « Amina » et « Nor el houda » qui ont été non seulement pour une grande part de ce modeste travail collectif mais qui ont su aussi me soutenir quand j'avais des moments de doute , et contribuer activement pour le succès de ce projet pendant tout ce marathon accompli par un sprint final .En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs, de tous les moments que nous avons passés ensemble, je vous dédie ce travail et je souhaite pour vous deux une vie professionnelle bien réussie.*

*Chabane Nesrine.*

## *Dédicaces*

*C'est avec une profonde gratitude et sincères mots, que je dédie ce modeste travail à mes chers parents, qui ont sacrifié leur vie pour ma réussite et m'ont éclairé le chemin par leurs conseils judicieux.*

*J'espère qu'un jour, je pourrai leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi, que Dieu leur prête bonheur et longue vie.*

*Je dédie aussi ce travail à mon frère Mohammed El Amine, à ma sœur Amel, et particulièrement à mes deux amies et sœurs Nesrine et Amina, avec qui j'ai passée des moments inoubliables, et leurs familles.*

*A toutes personnes qui me soutiennent de loin ou de près.*

*Benyahia Nor El Houda.*

## Remerciements

**N**ous tenons ici à remercier l'ensemble des personnes qui ont fortement contribué à la réussite de ce projet que nous terminons avec beaucoup de fierté.

Tout d'abord, nous tenons à exprimer toute notre gratitude à notre directeur de mémoire **Mr.Kahouadji Yaghmoracen**, grâce à qui on s'est engagé sur ce thème, et qui a su encadrer ce travail avec patience et justesse tout en préservant l'autonomie qui nous était nécessaire pour y collaborer pleinement. On souhaite vivement avoir satisfaites toute sa confiance.

Merci aussi à tous nos professeurs et chargés de cours du département d'architecture de Tlemcen, qui de près ou de loin ont influencé notre parcours universitaire laborieux.

Plus spécialement, merci à **Mme.gherbi.N**, **Mr.Bali.S** ainsi qu'à **Mr.Rahmoun. M** et **Mr.Chiali.M** qui nous ont encouragés, aidés et motivés par leur savoir.

Nous adressons également nos sincères remerciements à l'ensemble des membres et président du jury de soutenance, en commençant par **Mr.Cherif hassan**, **Mme.Salmi.S**, **Mr.Hama.W**, **Mr.Touhami.L** pour leurs critiques constructives qui ne manqueront pas d'être examinées attentivement pour la suite.

Merci aux gens qui nous ont permis d'obtenir les informations précieuses pour mener à bien notre analyse, et qui nous ont marqués par leurs disponibilités et leur sympathie. Plus particulièrement à **Mme.Korbane Nadéra** de la duch d'Oran et **Mlle Belkadi Amina**.

## Résumé

C'est dans un contexte d'actualité, lié aux problématiques et pratiques de l'urbanisme que s'insère progressivement une démarche de durabilité comme une nécessité vitale.

Pour notre part à travers cet essai (projet), nous proposons un programme urbain particulier pour un quartier à Bir El Djir. Ce morceau de ville fait partie de la nouvelle extension Est d'Oran. Un secteur où s'intégrera d'ici 2020 le pôle intermodal (station de métro et tramway). L'objectif principal est de mener une réflexion sur l'espace public, un pôle d'échanges impliquant une mobilité durable, une mixité générationnelle, sociale et fonctionnelle. Ça sera une alternative adaptée au contexte du quartier qui pourra ainsi créer une symbiose urbaine définie comme une association intime entre l'architecture, la ville, l'infrastructure et le vivant, ainsi qu'à la recherche de nouvelles voies d'évolutions. On s'intéresse plus particulièrement à la mobilité et à l'attractivité de ces lieux d'échanges importants à l'échelle non seulement du quartier mais aussi de la ville. L'idée n'est pas seulement de développer un lieu qui servira simplement au transport en commun, mais aussi bien de repenser cet espace public comme une plaque tournante de la ville, un lieu d'arrêt, un lieu de rencontres et d'échanges, un lieu de rassemblements et un lieu de services. Bref, il s'agit ici d'une intervention qui vient couturer un tissu fragmenté par une rupture urbaine grâce à une lisière verte planifiée en vue de garder le potentiel et l'identité du quartier.

Le projet va inclure un ensemble résidentiel où il y aura une cohabitation des différentes typologies bâties répondant tour à tour à des fonctions d'habitat, d'activités, de commerces ou d'équipements, réunis au sein d'un même bâtiment ou réparties dans plusieurs constructions. Pour finir, l'essai est supporté par une ébauche du projet d'architecture qui est la conception d'un projet connexe comme une infrastructure publique commerciale, au croisement d'une station intermodale importante du réseau de transport de la métropole liée à de nouveaux édifices commerciaux et consolidé par le travail sur l'espace public.

**Mots clés :** Échange, écomobilité, couture urbaine, connexion, lisière verte, renaturation, développement durable, convivialité, identité, proximité, sécurité, ambiance, confort urbain, mixité, densification qualitative, quartier durable, parc urbain.

## ملخص

إنه في سياق موضوعي، متعلق بإشكاليات و ممارسات التخطيط الحضري الذي يدرج بصفة تدريجية منهج الاستمرار كضرورة حيوية.

من جهتنا، من خلال هذه المحاولة (المشروع)، نحن نقترح برنامجا حضريا خاصا بالنسبة لحي كائن بيئر الجير. ينتمي هذا الجزء من المدينة إلى الامتداد الشرقي لوهرا. قطاع حيث سيتم دمج خلال سنة 2020 قطب متعدد وسائل النقل (محطة المترو و الترامواي). يتمثل الهدف الرئيسي في توجيه الرؤية نحو الفضاء العمومي، قطب المبادلات الذي يشتمل على حركة مستمرة و تنوع في الفئات العمرية والاجتماعية والوظيفية. سيكون بديلا مناسباً لسياق الحي الذي سيخلق التكافل الحضري الذي يُعرف بأنه ارتباط وثيق بين الهندسة المعمارية، والمدينة، والبنية التحتية، والكائن الحي، و كذلك مناسباً للبحث عن طرق جديدة للتطور. نركز اهتمامنا بشكل خاص على حركية وجاذبية هذه الأماكن التجارية الهامة ليس فقط على مستوى الحي بل أيضا على مستوى المدينة. لا تهدف الفكرة لتطوير المكان الذي يستعمل في النقل الجماعي فقط بل لإعادة النظر في هذا الفضاء العام كمركز وصل للمدينة، مكان توقف، مكان للقاءات والتبادلات، مكان التجمع ومكان لتقديم الخدمة.

باختصار، يتعلق الأمر بالتدخل الذي يأتي لنسج نسيج مجزأ بانشقاق في المناطق الحضرية من خلال الحافة الخضراء المخطط لها بغية الحفاظ على إمكانية هوية الحي.

سيضمن المشروع مجمع سكني حيث سيكون هناك تعايشا لأنواع مختلفة من البنايات تعكس بدورها خصائص و مزايا السكن، الأنشطة، التجارة أو الأجهزة المتجمعة داخل نفس العمارة أو المنتشرة عبر عدة بنايات.

وأخيرا، تم تدعيم المحاولة من خلال تصميم أولي لمشروع معماري الذي يعتبر تصميم مشروع ذو صلة بمثابة البنية التحتية التجارية العامة، لمفترق طرق محطة متعددة وسائل النقل ضرورية لشبكة النقل الحضرية المرتبطة بأكشاك تجارية جديدة ومدعمة من خلال العمل على الفضاء العام.

**الكلمات المفتاحية :** التبادل، الحركية الاقتصادية، نسج حضري، ارتباط، حافة خضراء، اعادة الطبيعة، التطور

المستمر، سهولة، هوية، قرب، أمن، ابتهاج، إضفاء الطابع الإنساني، الراحة الحضرية، التنوع، التكثيف النوعي، حي دائم أم مستمر، حديقة حضرية.

## **Abstrat**

It is in a current context, related to urban problematic and practices that gradually inserts a sustainability approach as a vital necessity.

For our part through this test (project); we offer a special program for urban street in Bir el Djir. This piece of city is part of the new eastern extension of Oran. An area where 2020 will integrate the intermodal center (metro station and tram). The main objective is to reflect on public space, a pole of exchanges involving sustainable mobility, age diversity, social and functional. It will be a suitable alternative to the context of the street that will create an urban symbiosis defined as an intimate association between architecture, the city, the infrastructure and the living, and the search for new ways of developments. It focuses on mobility and attractiveness of these places considerable trade across not only the area but also the city. The idea is not only to develop a place that simply serve to transit but to rethink this public space as a hub of the city, a stopping place, a place of encounters and exchanges, a place of gathering and a place of service. In short, this is an intervention that comes to sew up tissue fragmented by urban breaking through a planned green edge to keep the potential and the identity of the street.

The project will include a residential complex where there will be a cohabitation of different types built meeting turns to habitat functions, activities, shopping or equipment meeting within the same building or spread across several constructions. Finally the testing is supported by a draft of the architectural project is the design of a related project as a commercial public infrastructure at the crossroads of a major intermodal station of the metropolitan transport network linked to new commercial kiosks and consolidated by the work on public space.

**Keywords:** Exchange, eco-mobility, urban fashion, connection, green edge, renaturing, sustainable development, usability, identity, closeness, security, ambiance, to humane, urban comfort, diversity, qualitative densification, sustainable street, city park.



## Bibliographie

### Ouvrage

- Jean Frébault. *La maîtrise d'ouvrage urbaine*. le moniteur, Paris, 2005.
- Jean-Claude Bolay, Magali Schmid. *Coopération et développement durable*. Presses polytechnique et universitaires romandes lansonn. Suisse, 2004.
- Taoufik Souami. *Éco quartiers secrets de fabrication*. Les carnets de l'info. Paris ,2011.
- Ariella Masbaungi. *Projets urbains durables stratégie* .moniteur, Paris, 2012.
- Paul Boury. *Comprendre l'urbanisme* .moniteur, Paris, 1980.
- Jean-Bierre Gandin. *Desseins de villes* .harmattan, Paris, 1991.
- Jean-Paul LACAZE. *Renouveler l'urbanisme* .ponts et chaussées, France, 2000.
- Robest Auzelle. *Clefs pour l'urbanisme*. Seghers, Paris ,1971.
- Paul Boino. *La production de la ville*. Parenthèses, Lyon ,2009.
- Ariella Masboungi , Alain Bourdin . *Un urbanisme des modes de vie*. Le moniteur, Paris ,2004.
- Vicent Vaufrman. *Coordonner transports et urbanisme*. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne –suisse ,2003.
- Ministère de l'écologie de développement et de l'aménagement durables (56 débats). *La forme urbaine et l'enjeu de sa qualité*. Certu, Lyon ,2007.
- Virginie Picon-Lefebvre. *Les espaces publics modernes : situations et proposition*. Le moniteur, Paris ,1997.
- Laurent Théry, Ariella Masbungi. *La ville est une figure libre*. Parenthèses, Marseille, 2010.
- Kevin Lynch. *L'image de la cité*. Dunod, Paris, 1976.
- J.-P. Muret. *Espaces verts et qualité de la vie*. Moniteur, Paris, 1980.
- Jean-Jacques Terrin. *Gares et dynamiques urbaines : les enjeux la grande vitesse*. Parenthèses, Marseille ,2011.
- Ariella Masboungi. *Projets urbains durables*. Moniteur,France ,2012.
- Charles-Maternelle Gillig. *L'arbre en milieu urbain*. Infolio, Gollion, 2008.
- Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin. *L'urbanisme durable : Concevoir un écoquartier*.moniteur, France, 2011.
- Jacobo Krauel. *New urban elements*. Links, Spain, 2007.

- Philippe PANERAI, Jean-Charles DEPAULE, Marcelle DEMORGON. *Analyse urbaine*. Parenthèses, Marseille, 1999.
- Jean PELLETIER , Charles DELFANTE. *Villes et urbanisme dans le monde*. ARMAUND COLIN , paris ,2000
- Anne RAULIN. *Anthropologie urbaine*. ARMAUND COLIN,Paris,2007

## **Recherche**

- Petit lexique d'urbanisme. Agence urbanisme de l'aire foulonnaise, 2009.
- le concept de la métropolisation .institut Européen des hautes études .aguibétova ,2005-2006.
- Thèse doctorat.Y.Arma. *Péri urbanisation, métropolisation et mondialisation des villes*, Constantine ,2007.
- CA JCEF. *Guide métrologique pour une analyse du territoire*, 2011.
- D. Perben .*Imaginer les métropoles d'avenir assemble nationale*, Rhone, 2008.
- A. Moine. *Le territoire comme un système complexe .un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie* .l'espace géographique 2006 Tome 35 .P 115-132.
- N. CHABI. *L'homme l'environnement, l'urbanisme*. Université Mentouri, département d'architecture, Constantine.
- Michel DUFRESNE. *Etude de la forme urbaine : caractérisation du secteur Centre*. Montréal, 2003.
- Zoubida CHAÏB BENDEBICHE. *Territorialisation d'un nouveau quartier d'Oran via le logement social participatif : le cas de Akid Lotfi*. Département d'Architecture, Université des Sciences et Technologies d'Oran,

# Sommaire

|   |          |
|---|----------|
| <b>INTRODUCTION GENERALE</b>  | <b>1</b> |
| <b>1. CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE</b>  |          |
| Introduction  | 4        |
| 1.1 Urbanisme et durabilité : aperçu historique   | 5        |
| 1.2 Entre problématiques et pratiques courantes   | 8        |
| a. Optimiser les usages de territoire   | 10       |
| b. Valoriser le végétal dans un milieu urbain   | 12       |
| c. Diversifier les modes de transports  | 14       |
| d. Rationnaliser l'utilisation de l'énergie au niveau urbain                              | 16       |
| e. Approvisionnement et la qualité de l'eau   | 18       |
| f. Lutte contre les déchets et les rejets   | 18       |
| 1.3 Quartier durable, confort urbain  | 19       |
| a. Échanges et connexions   | 20       |
| b. Sécurité et mixité   | 23       |
| c. Ambiance et perception urbaines  | 24       |
| 1.4 Les nouveaux défis de l'urbanisme en Algérie : Développement durable et environnement | 27       |
| 1.5 Ville et diagnostic   | 30       |
| a. Analyse typo-morphologique   | 30       |
| b. Analyse pittoresque  | 31       |
| c. Analyse SWOT   | 34       |
| Conclusion  | 36       |
| <b>2. CHAPITRE II : CADRE CONTEXTUEL</b>  |          |
| Introduction  | 37       |
| 2.1 Choix de la ville   | 38       |
| 2.2 Oran dans son contexte  | 39       |
| a. Evolution historique urbaine de la ville d'Oran  | 41       |
| b. Etat des lieux   | 45       |
| c. Vision du devenir urbain   | 54       |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 2.3 Problématique générale         | 61  |
| 2.4 Analyse de la zone d'étude     | 62  |
| a. Délimitation de la zone d'étude | 62  |
| b. Stratification historique       | 64  |
| c. Analyse typo morphologique      | 69  |
| Conclusion                         | 105 |

### **3. CHAPITRE III : CADRE REFERENTIEL**

|  |     |
|--|-----|
| Introduction   | 107 |
| 3.1 Projet Euro-méditerranéen - Marseille                    | 108 |
| a. Situation   | 108 |
| b. Enjeux  | 109 |
| c. Programmation urbaine                                     | 109 |
| 3.2 Eco quartier Clichy Batignolles autour d'un parc à Paris | 117 |
| a. Situation   | 117 |
| b. Enjeux  | 118 |
| c. Programmation urbaine                                     | 118 |
| 3.3 Projet urbain à Euralille –Lille                         | 124 |
| a. Situation   | 124 |
| b. Présentation  | 124 |
| c. Programmation urbaine                                     | 125 |
| Conclusion   | 134 |

### **4. CHAPITRE IV : CADRE CONCEPTUEL**

|  |     |
|--|-----|
| Introduction   | 135 |
| 4.1 Délimitation du périmètre d'intervention                       | 136 |
| 4.2 Scénarios d'aménagement  | 137 |
| a. Scénarios 1 : Articulation urbaine par une lisière verte        | 137 |
| b. Scénarios 2 : Couture urbaine à travers un pôle d'affaire       | 139 |
| c. Réflexion critique  | 141 |
| d. Scénario retenu : Symbiose urbaine en vue d'un quartier durable | 141 |
| 4.3 Composition urbaine  | 148 |
| a. Equipement et habitat   | 153 |
| b. Parc urbain   | 158 |

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| 4.4 Insertion urbaine              | 171        |
| a. Traitement des rez de chaussée  | 173        |
| b. Aménagement des marges de recul | 173        |
| c. Traitement des accès            | 173        |
| d. Organisation paysagère          | 173        |
| e. Intégration du stationnement    | 173        |
| 4.5 Projet connexe                 | 174        |
| Conclusion                         | 188        |
| <b>CONCLUSION GENERALE</b>         | <b>189</b> |

# Table des illustrations

## Figures.

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 1.</b> Analogie entre une substance végétale vue au microscope et un schéma de développement urbain | 5  |
| <b>Figure 2.</b> Paris, espaces verdoyants « réseau vert » d’Haussmann sous Napoléon III                      | 6  |
| <b>Figure 3.</b> L’analogie homme/nature/ville  | 7  |
| <b>Figure 4.</b> Diagramme d’écosystème urbain et des pressions sur l’environnement naturel                   | 8  |
| <b>Figure 5.</b> Six objectifs majeurs du projet urbain durable   | 9  |
| <b>Figure 6.</b> Combinaison de principes du macrolot   | 10 |
| <b>Figure 7.</b> Type de macrolots  | 11 |
| <b>Figure 8.</b> Continuité écologique  | 13 |
| <b>Figure 9.</b> Schéma d’interactions dynamiques   | 14 |
| <b>Figure 10.</b> Graphique représente les émissions de gaz à effet de serre rejetées pour une personne       | 15 |
| <b>Figure 11.</b> Evolution de l’utilisation de l’énergie   | 16 |
| <b>Figure 12.</b> Schéma d’une installation photovoltaïque connectée au réseau                                | 17 |
| <b>Figure 13.</b> Traitement des déchets  | 18 |
| <b>Figure 14.</b> Schéma : la relation entre les dimensions du développement durable dans un éco-quartier     | 20 |
| <b>Figure 15.</b> Cycle de l’écomobilité  | 21 |
| <b>Figure 16.</b> Schéma : Représentation des principes d’équilibre du projet connexe                         | 22 |
| <b>Figure 17.</b> Schéma descriptif fonctionnement du « Point-de-réseau »                                     | 23 |
| <b>Figures 18.</b> Schéma de solution de différentes ambiances urbaines                                       | 25 |
| <b>Figure 19.</b> Utilisation de l’eau dans les cœurs d’ilots   | 26 |
| <b>Figure 20.</b> Aménagement de l’avenue de la porte de Vincennes  | 26 |
| <b>Figure 21.</b> paysage-courbervoie-place oherold   | 26 |
| <b>Figure 22.</b> Principes de composition urbaine  | 27 |
| <b>Figure 23.</b> Classement du SCU dans le système de planification spatiale en Algérie                      | 29 |
| <b>Figure 24.</b> Typologie d’ambiances   | 34 |
| <b>Figure 25.</b> Schéma explicatif de la méthode Swot  | 35 |
| <b>Figure 26.</b> Infrastructures de base existantes et projetées   | 38 |
| <b>Figure 27.</b> Développement urbain et économique de la région Nord-Ouest                                  | 39 |
| <b>Figure 28.</b> Schéma des liaisons maritimes à partir d’Oran   | 40 |
| <b>Figure 29.</b> Schéma des liaisons aériennes à partir d’Oran   | 40 |
| <b>Figure 30.</b> Introversion et extraversion territoriale   | 40 |
| <b>Figure 31.</b> La ville d’Oran en 1840   | 41 |
| <b>Figure 32.</b> La ville d’Oran en 1880   | 42 |
| <b>Figure 33.</b> La ville d’Oran en 1920   | 43 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Figure 34.</b> La ville d'Oran en 2009   | <b>44</b> |
| <b>Figure 35.</b> Effectifs de population actuels et futurs par commune – 2015                        | <b>46</b> |
| <b>Figure 36.</b> Effectifs d'emploi actuels et futurs par commune – 2015                             | <b>46</b> |
| <b>Figure 37.</b> Répartition des équipements scolaires dans l'agglomération oranaise                 | <b>47</b> |
| <b>Figure 38.</b> Répartition des équipements universitaires dans l'agglomération oranaise            | <b>48</b> |
| <b>Figure 39.</b> Equipements touristiques et culturels de la wilaya d'Oran                           | <b>49</b> |
| <b>Figure 40.</b> Répartition des établissements sanitaires de la wilaya d'Oran                       | <b>49</b> |
| <b>Figure 41.</b> Occupation du sol en milieu périurbain oranais                                      | <b>50</b> |
| <b>Figure 42.</b> Schéma du réseau de transport collectif privé et public pour l'agglomération d'Oran | <b>51</b> |
| <b>Figure 43.</b> Tracé existant de la ligne du tramway   | <b>52</b> |
| <b>Figure 44.</b> Cité de la mer, Haï Akid Lotfi  | <b>56</b> |
| <b>Figure 45.</b> Résidence des falaises – Oran   | <b>56</b> |
| <b>Figure 46.</b> Projet d'extension du tramway   | <b>57</b> |
| <b>Figure 47.</b> Tracé du métro d'Oran   | <b>58</b> |
| <b>Figure 48.</b> Carte du corridor d'Oran  | <b>59</b> |
| <b>Figure 49.</b> Nouvelle zone industrielle de Bethioua  | <b>60</b> |
| <b>Figure 50.</b> Green village – Arzew   | <b>61</b> |
| <b>Figure 51.</b> Carte de délimitation de la zone d'étude  | <b>63</b> |
| <b>Figure 52.</b> Carte de la zone d'étude entre 2001- 2003   | <b>65</b> |
| <b>Figure 53.</b> Carte de la zone d'étude entre 2003-2005  | <b>66</b> |
| <b>Figure 54.</b> Carte zone d'étude entre 2005 – 2008  | <b>67</b> |
| <b>Figure 55.</b> Carte zone d'étude entre 2008-2011  | <b>68</b> |
| <b>Figure 56.</b> Carte de zone d'étude entre 2008-2011   | <b>69</b> |
| <b>Figure 57.</b> Voie tertiaire  | <b>74</b> |
| <b>Figure 58.</b> Voie primaire – Boulevard   | <b>74</b> |
| <b>Figure 59.</b> Voie secondaire – Boulevard Dubaï   | <b>74</b> |
| <b>Figure 60.</b> Rond-point Méridien   | <b>74</b> |
| <b>Figure 61.</b> Rond-point Sheraton   | <b>74</b> |
| <b>Figure 62.</b> Ilot Barre  | <b>78</b> |
| <b>Figure 63.</b> Ilot ouvert   | <b>78</b> |
| <b>Figure 64.</b> Ilot régulier   | <b>78</b> |
| <b>Figure 65.</b> Ilot vertical   | <b>78</b> |
| <b>Figure 66.</b> Ilot libre  | <b>78</b> |
| <b>Figure 67.</b> Résidence El Bahia  | <b>82</b> |
| <b>Figure 68.</b> Centre de convention  | <b>82</b> |
| <b>Figure 69.</b> Hôtel Méridien  | <b>82</b> |
| <b>Figure 70.</b> Hôtel Sheraton  | <b>82</b> |
| <b>Figure 71.</b> Tribunal  | <b>82</b> |
| <b>Figure 72.</b> Salle des fêtes   | <b>82</b> |
| <b>Figure 73.</b> Ecole primaire  | <b>82</b> |
| <b>Figure 74.</b> Locaux commerciaux  | <b>82</b> |
| <b>Figure 75.</b> Immeuble bureau   | <b>82</b> |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figure 76.</b> Mosquée   | 82  |
| <b>Figure 77.</b> Croquis de la façade Ouest de l'hôtel Méridien  | 86  |
| <b>Figure 78.</b> Croquis d'hôtel Sheraton  | 86  |
| <b>Figure 79.</b> Logements sociaux   | 87  |
| <b>Figure 80.</b> Logements sociaux participatifs   | 87  |
| <b>Figure 81.</b> Logements provisoires   | 88  |
| <b>Figure 82.</b> Promotion immobilière   | 88  |
| <b>Figure 83.</b> Dissymétrie (boulevard Dubaï)   | 95  |
| <b>Figure 84.</b> Convexité (cœur d'îlot)   | 95  |
| <b>Figure 85.</b> Définition latérale (boulevard Millenium)   | 95  |
| <b>Figure 86.</b> Inula Crithmoides   | 98  |
| <b>Figure 87.</b> Plans d'ensemble du projet Euroméditerranée   | 108 |
| <b>Figure 88.</b> Façade urbaine côté nord  | 110 |
| <b>Figure 89.</b> L'îlot démonstrateur Allar  | 110 |
| <b>Figure 90.</b> La rue Allar  | 110 |
| <b>Figure 91.</b> Plan de masse de l'extension – Euroméditerranée 2   | 111 |
| <b>Figure 92.</b> Vue depuis le parc des Aygalades  | 111 |
| <b>Figure 93.</b> Le ruisseau des Aygalades   | 111 |
| <b>Figure 94.</b> Plan de masse du parc Ayalades  | 112 |
| <b>Figure 95.</b> Vue de puis le parc public  | 113 |
| <b>Figure 96.</b> La mixité fonctionnelle   | 113 |
| <b>Figure 97.</b> Equipement commercial   | 114 |
| <b>Figure 98.</b> Le parc relais  | 114 |
| <b>Figure 99.</b> Plan d'ensemble du pôle d'échanges  | 115 |
| <b>Figure 100.</b> Vue en coupe du futur pôle d'échange organisé sur plusieurs niveaux                        | 115 |
| <b>Figure 101.</b> Vue d'intérieur – pôle d'échange   | 116 |
| <b>Figure 102.</b> Boulevard planté   | 117 |
| <b>Figure 103.</b> Surface piétonne   | 117 |
| <b>Figure 104.</b> Carte de situation   | 117 |
| <b>Figure 105.</b> Programmation urbaine – Clichy   | 118 |
| <b>Figure 106.</b> Plan de masse détaillé du parc   | 119 |
| <b>Figure 107.</b> Une vue vers l'avenue de Clichy  | 120 |
| <b>Figure 108.</b> Coupe Ouest/Est, Le secteur Ouest en balcon sur le parc et le paysage ferroviaire          | 121 |
| <b>Figure 109.</b> Station M14  | 122 |
| <b>Figure 110.</b> Trois premiers programmes livrés à l'Est du parc   | 122 |
| <b>Figure 111.</b> Station T3 – Porte de Clichy   | 122 |
| <b>Figure 112.</b> Le parc Martin Luther King dessiné par Jacqueline Osty – paysagiste                        | 122 |
| <b>Figure 113.</b> Place des jets   | 122 |
| <b>Figure 114.</b> Une nouvelle avenue urbaine à l'Ouest  | 123 |
| <b>Figure 115.</b> Un vaste parvis piétonnier de 6 000 m2 marque le seuil du futur palais de justice de Paris | 123 |
| <b>Figure 216.</b> Le futur palais de justice de Paris, vue depuis le parc                                    | 123 |
| <b>Figure 117.</b> Une mixité sociale et générationnelle au cœur du projet                                    | 123 |



|   |     |
|---|-----|
| <b>Figure 118.</b> Carte de situation – Google earth                  | 124 |
| <b>Figure 119.</b> Carte d'intervention du projet à l'échelle urbaine | 125 |
| <b>Figure 120.</b> Programmation urbaine à l'échelle de quartier      | 126 |
| <b>Figure 121.</b> Le centre commercial d'Euralille signé Jean nouvel | 123 |
| <b>Figure 122.</b> Vues sur l'ensemble résidentiel à partir du parc   | 127 |
| <b>Figure 123.</b> Plan du parc des dondaines                         | 128 |
| <b>Figure 124.</b> Vue aérienne du parc                               | 128 |
| <b>Figure 125.</b> Accès Nord du parc                                 | 128 |
| <b>Figure 126.</b> Modélisation de la décomposition paysagère du parc | 129 |
| <b>Figure 127.</b> Modélisation de la décomposition paysagère du parc | 129 |
| <b>Figure 128.</b> Passerelle   | 130 |
| <b>Figure 129.</b> Equilibre entre le végétal et le minéral           | 130 |
| <b>Figure 130.</b> Bassin biotope                                     | 130 |
| <b>Figure 131.</b> Plan fonctionnel du bâtiment central               | 131 |
| <b>Figure 132.</b> Serres de production                               | 132 |

#### **Tableau.**

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tableau 1.</b> Les différents équipements de la zone étudiée             | 80  |
| <b>Tableau 2.</b> Tableau récapitulatif des espaces verts existants         | 98  |
| <b>Tableau 3.</b> Particularités des secteurs étudiés                       | 104 |
| <b>Tableau 4.</b> Programmation urbaine – Euro-méditerranéen                | 109 |
| <b>Tableau 5.</b> Récapitulatif des données chiffrées sur les éco quartiers | 133 |
| <b>Tableau 6.</b> Programmation urbaine, habitat et équipement              | 153 |
| <b>Tableau 7.</b> Programme relationnel de base                             | 174 |

#### **Planches.**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Planche 1.</b> Trame viaire   | 70  |
| <b>Planche 2.</b> Forme urbaine  | 75  |
| <b>Planche 3.</b> Equipement et service                                      | 79  |
| <b>Planche 4.</b> Architecture et cadre bâti                                 | 83  |
| <b>Planche 5.</b> Hauteur du bâti  | 84  |
| <b>Planche 6.</b> Façades urbaines   | 85  |
| <b>Planche 7.</b> Contrainte et servitude                                    | 89  |
| <b>Planche 8.</b> Paysage urbain   | 93  |
| <b>Planche 9.</b> Paysage naturel  | 96  |
| <b>Planche 10.</b> Carte synthèse  | 100 |
| <b>Planche 11.</b> Carte des secteurs  | 101 |
| <b>Planche 12.</b> Scénario 1 : Articulation urbaine par une lisière verte   | 137 |
| <b>Planche 13.</b> Scénario 2 : Couture urbaine à travers un pôle économique | 139 |
| <b>Planche 14.</b> Scénarios 3 : phase 1 – Tisser les liens                  | 142 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Planche 15.</b> Scénarios 3 : phase 2 – Lier les quartiers   | <b>144</b> |
| <b>Planche 16.</b> Scénarios 3 : phase 3 – Mixité fonctionnelle | <b>146</b> |
| <b>Planche 17.</b> Master plan                                  | <b>149</b> |
| <b>Planche 18.</b> voirie et circulation automobile             | <b>150</b> |
| <b>Planche 19.</b> Maquette volumétrique d'ensemble             | <b>151</b> |
| <b>Planche 20.</b> Maquette volumétrique d'ensemble             | <b>152</b> |
| <b>Planche 21.</b> Maquette fonctionnelle                       | <b>154</b> |
| <b>Planche 22.</b> Maquette fonctionnelle                       | <b>155</b> |
| <b>Planche 23.</b> Coupes urbaines                              | <b>170</b> |
| <b>Planche 24.</b> Façades urbaines                             | <b>170</b> |
| <b>Planche 25.</b> Plan d'ensemble                              | <b>172</b> |
| <b>Planche 26.</b> Plans architecturaux                         | <b>178</b> |
| <b>Planche 27.</b> Coupe architecturale                         | <b>185</b> |

# Introduction générale

Au sein d'un pays, d'une région ou encore d'une ville, les changements engendrés par l'humanisation progressive du territoire ont transformé leurs paysages au cours des décennies au détriment de la flore et de la faune.

Un proverbe indien dit : « La terre n'est pas un don de nos parents. Ce sont nos enfants qui nous la prêtent. ».

Les villes, considérées par les Nations Unies comme moteur de développement, sont les plus concernées par la démarche du développement durable. Elles représentent les plus grandes concentrations humaines sur la surface du globe et, bien qu'elles soient génératrices de richesses et de développement, il n'en demeure pas moins qu'elles consomment de plus en plus de ressources naturelles et génèrent des déchets causant ainsi d'importantes pressions sur l'environnement.

Toutefois, il ne s'agit pas de rendre les villes durables, mais de faire en sorte, qu'elles soient le support d'un développement de plus en plus viable.

Notre pays est une vaste étendue territoriale qui a connu une architecture et un urbanisme diversifiés selon les périodes historiques. Il est connu que l'Algérie est un pays très convoité en raison de sa situation centrale par rapport aux pays du Maghreb. Plusieurs civilisations ont occupé l'espace algérien. Cependant plusieurs villes ont été construites par les phéniciens, les romains, les byzantins ainsi que les ottomans jusqu'à la période de la colonisation française. Durant le colonialisme, les premiers instruments d'urbanisme tel que le PUD ont vu le jour.

À l'indépendance Il y a eu en même temps une planification centrale et des plans de développements socio-économiques durant une décennie, où est apparue la création des zones industrielles ensuite des zones d'habitations urbaines nouvelles. Cependant un dysfonctionnement de la planification avait engendré des problèmes tels que les constructions anarchiques.

Les politiques de la ville en Algérie ont jusqu'à un passé récent, évolué sans cesse par des directives de circonstance; elles présentent des carences marquées le plus souvent par une rupture entre politiques volontaristes et pratiques urbaines. Le planificateur tente de mettre fin au développement anarchique de la ville par des moyens financiers conséquents et des

instruments de gestion urbaine (PDAU, POS) potentiellement efficaces, mais les dysfonctionnements demeurent.

À l'image d'autres grandes villes, Oran, métropole et seconde ville algérienne, se présente aujourd'hui comme une ville typiquement et fortement marquée par son passé hispanique que l'on découvre dans son paysage urbain. Ses énormes potentialités socio-économiques, tablent sur la concrétisation de plusieurs projets de développement, non seulement à l'échelle locale, mais aussi à une échelle régionale.

Durant le dernier quart de siècle, l'agglomération d'Oran, a connu une forte croissance démographique. Peuplée de 832 000 habitants en 1998, elle a vu la multiplication et la croissance rapide de petits noyaux habités compacts et ce dans un rayon d'une douzaine de kilomètres autour de la ville. Perpétuel chantier, cet espace périurbain est caractérisé par une morphologie différenciée de ses fragments bâtis qui alternent avec les vides des terres agricoles.

Le développement de la ville se fait vert l'Est et au Sud. Il suit une organisation radioconcentrique. En effet l'étalement urbain se produit sous l'effet d'interactions socio-économiques avec des contraintes spatiales et environnementales locales. Il s'accélère avec l'amélioration des réseaux de transport et de la mobilité (extension du tram et future ligne de métro). Des facteurs micro et macro-socio-économiques interagissent : les moyens de transport, le marché foncier, les préférences individuelles de localisation résidentielle, les évolutions démographiques, l'attractivité des régions urbaines, et l'application de politiques de planification d'utilisation des sols.

Actuellement, le parc des logements gagne de plus en plus de terrain pour répondre aux besoins urgents des citoyens. Mais il faut améliorer le paysage urbanistique, terni au niveau de la banlieue d'Oran, par le fait de l'exode massif et des constructions illicites.

Après tout ce constat, nous avons décidé d'inscrire notre projet dans un cadre résolument durable en corrigeant d'une manière réfléchie et respectable cette faille existante entre la nouvelle polarité étudiée et l'ancien noyau d'Oran.

Notre intervention se situe à 8 Km du centre-ville, coté Est dans la commune de Bir el Djir. La zone choisie est un tissu de transition entre la nouvelle extension et l'ancien noyau. Elle est rattrapée par l'étalement urbain qui détruit peu à peu toutes les potentialités du site.

Dans ce sens notre projet propose une infrastructure urbaine pour le quartier concerné, en mettant en amont les trois piliers du développement durable .Le programme urbain traite des problématiques internes mais aussi externes, car le tissu est rattaché à la ville et devient de plus en plus important à l'échelle de la métropole.

Les notions de pôle intermodal, d'échanges, de mixité de confort urbain et de qualité de vie sont associées dans notre projet, à l'aspect environnemental et à l'identité du site .La rentabilité économique est elle aussi prise en charge dans notre proposition, ainsi que l'aspect social et le profil de la zone.

Nous avons adapté une démarche synthétisée dans les différents chapitres où nos axes de recherches sont hiérarchisée non seulement par rapport au contexte et à la temporalité mais aussi ils sont fondés et théorisés.

Un fil conducteur d'idées nous mène au projet à partir du premier chapitre théorique qui évoque les notions et concepts fondamentaux qu'on va exploiter dans notre intervention .Leur position par rapport à la réglementation algérienne est étudiée.

Le chapitre analytique annonce une lecture urbaine et des déductions par rapport à l'état existant. On fera ainsi ressortir les différentes problématiques du site. La réflexion et les solutions proposées se font en fonction des références et exemples exprimés dans le 3<sup>ème</sup> chapitre.

Le dernier chapitre conceptuel, détaille à son tour notre intervention, à travers une programmation urbaine et architecturale. Enfin une conclusion générale qui résume tous les résultats obtenus.

## **Introduction.**

Cette partie théorique est nécessaire à la compréhension du fondement de notre intervention et à l'interprétation des données issues de différentes sources. En somme, cette approche de recherche décline vers plusieurs concepts et méthodes d'appropriation de l'espace urbain par les professionnels.

Des notions, des définitions, suppositions, réflexions et préoccupations sont organisées du macro qui est l'échelle du territoire et de la ville pour aller petit à petit vers une échelle plus réduite, celle du quartier. Ainsi dans ce sens, on pourra évoquer les principes de gestion de l'urbanisme durable actuel dans les nouveaux morceaux de ville comme des réponses urbanistiques théorisées aux problématiques des quartiers.

Avant même de penser à traiter, à réagir et à proposer, il faut en premier lieu bien comprendre les problèmes urbains et leurs interactions avec l'environnement concret (entités et formes urbanistiques existantes) et l'environnement abstrait (vécu du lieu, identité et profil du quartier mais aussi l'aspect social).

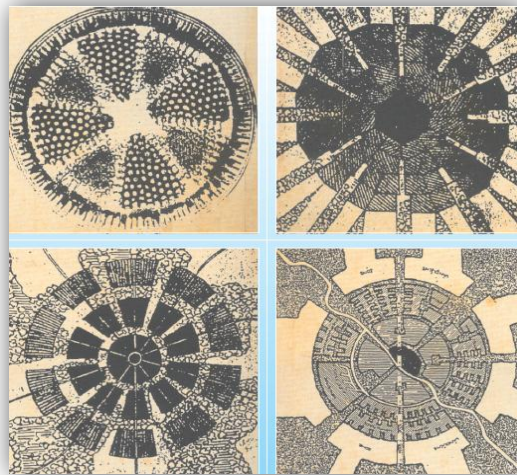
Il faut aussi respecter la réglementation d'aménagement de notre pays. C'est pour cela que, ce cadre de référence va détailler le contexte de l'Algérie et annoncer quelques bases de la méthode d'analyse. Ces paramètres vont nous aider et nous orienter pour produire le chapitre diagnostic qui va suivre.

Il est cependant important de bien saisir le processus d'évaluation de l'urbanisme et ces champs d'applications à travers le temps, mais aussi toutes les critiques qui ont figuré dans les différentes théories et courants. Sans nier pour autant que les pensées de l'urbanisme s'adaptent aux problématiques et aux politiques du pays.

## 1.1 Urbanisme et durabilité : aperçu historique

Le développement durable, notion très récente dans l'histoire des idées, mais elle n'est pas neuve pour autant, on ne peut comprendre la notion actuelle de « développement durable » sans la ramener aux problèmes liés à la relation entre l'homme et la nature. C'est au sein des sciences naturelles que c'est d'abord opéré cette révolution évolutionniste. Transformation des espèces animales et végétales, on cite dans ce cas la théorie de Charles Darwin<sup>1</sup> et Alfred wallace<sup>2</sup> vers la fin des années 1850.

En 1860 le zoologue allemand Ernest Haeckel<sup>3</sup> inventa le terme « écologie » pour désigner la science qui étudie les conditions d'existence des êtres vivants et leur milieu. Cette théorie va toucher l'ensemble des sciences humaines et relever les problématiques évolutionnistes liées aux différents domaines (l'anthropologie, sociologie, économie, l'histoire, la philosophie, et la psychologie).



**Figure 1.** Analogie entre une substance végétale vue au microscope et un schéma de développement urbain (d'après J.H Stubben et P.Wolf -1910).<sup>4</sup>

A cette phase, la ville connaît une phase d'industrialisation et d'extension sans précédent, dans le célèbre texte « The évolution of cities » 1895, E Reclus<sup>5</sup> envisage la ville comme un organisme vivant en évolution, un objet d'un savoir social, historique,

<sup>1</sup> Charles Darwin Naturaliste anglais dont les travaux sur l'évolution des espèces vivantes ont révolutionné la biologie avec son ouvrage De l'origine des espèces paru en 1859.

<sup>2</sup> Alfred Russel Wallace est un naturaliste, géographe, explorateur, anthropologue et biologiste britannique. Il est le codécouvreur de la théorie de l'évolution par la sélection naturelle avec Charles Darwin.

<sup>3</sup> Ernest Heinrich Philip August Haeckel était un biologiste, philosophe et libre penseur allemand. Il a fait connaître les théories de Charles Darwin en Allemagne et a développé une théorie des origines de l'homme.

<sup>4</sup> Alain Liébard et André De Herde, Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques, observ'ER, Paris 2005.p82

<sup>5</sup> Élisée Reclus, est un géographe libertaire communalard, militant et théoricien anarchiste, il fut un pédagogue et un écrivain prolifique.

économique et géographique. Cette vision à la fois naturaliste, évolutionniste et multidisciplinaire de la ville sera très active au moment de l'émergence urbanistique à travers des écrits en Grande Bretagne et en France.

Pendant la première moitié du XXe siècle, en Europe la fondation de l'urbanisme et du Town Planing dans une perspective de profonde hétéronomie (architecture, sociologie, géographie, histoire et économie) plaide pour la nature dans les villes. De là on a commencé à penser au végétal, que ce soit jardins publics dessinés par le service des promenades et plantations créées par Haussman ou le mouvement des cités jardins ou de la cité radieuse de la période moderne.

A cette période la protection de la nature en milieu urbain, la continuité verte deviennent un moteur de projet dans les champs de l'aménagement du territoire et de la planification.



**Figure 2.** Paris, espaces verdoyants « réseau vert » d'Haussmann sous Napoléon III.<sup>6</sup>

L'écologie urbaine en 1970 se construit autour de la volonté de réintégrer l'homme au sein des écosystèmes. La ville est envisagée comme un milieu, l'image de la ville était négative (sources de naissances environnementales et dysfonctionnements sociaux, mal des banlieues), c'est là qu'on pense à la création des parcs nationaux.

En 1980 ce ne sont plus seulement des atteintes écologiques, on a pris conscience que cela est incompatible à long terme, avec la survie de notre milieu. Le rapport fait au nations unies par madame Brundtland 1987 « Our commun futur » plaide pour un

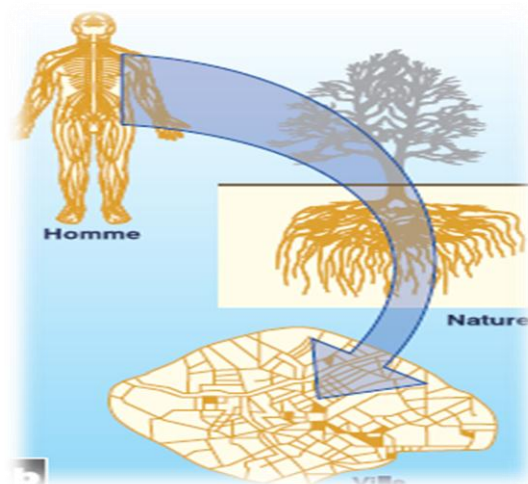
<sup>6</sup> Bo01, Västra Hamnen : [www.malmo.se/vastrahamnen](http://www.malmo.se/vastrahamnen), [www.malmo.se/westernharbour](http://www.malmo.se/westernharbour).



développement certes mais durable, c'est-à-dire « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » .

Le développement durable se définit donc aussi comme un volet qualitatif de la croissance quantitative et réunit trois objectifs, en premier lieu l'intégration de l'environnement, équité entre nations, individus et générations et efficacité économique.

Le plaidoyer pour un développement durable se diffuse rapidement non seulement à travers des conférences mondiales (du sommet de Rio de Janeiro en 1992 à celui de Johannesburg en 2002),<sup>7</sup> mais aussi parce que pour la première fois les principes s'inscrivent progressivement dans des directives européennes et des engagements nationaux réels et les lois. « Alors que l'écologie urbaine peinait à se constituer comme une science, le développement comme doctrine politique est largement fédérateur »<sup>8</sup>.



**Figure 3.** L'analogie homme/nature/ville<sup>9</sup>

La ville durable devient donc un capital de réflexion par la charte d'Aalborg en 1994 la caractérisant comme une ville dont les habitants disposent des moyens d'agir pour qu'elle soit organisée et fonctionne dans des conditions politiques, institutionnelles, sociales et culturelles pour eux et équitable pour tous. Mais aussi elle ne devra pas compromettre le renouvellement des ressources ni le fonctionnement des écosystèmes ciblés à travers des objectifs de sécurité des conditions biologiques de vie, de qualité des milieux et de limitation des consommations de ressources.

<sup>7</sup> La conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, plus connue sous le nom de sommet de la Terre de Rio de Janeiro ou sommet de Rio, s'est tenue à Rio de Janeiro au Brésil du 3 au 14 juin 1992, réunissant 110 chefs d'États et de gouvernements et 178 pays.

<sup>8</sup> Alain Liébard et André De Herde, *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques*, observ'ER, Paris 2005.p60

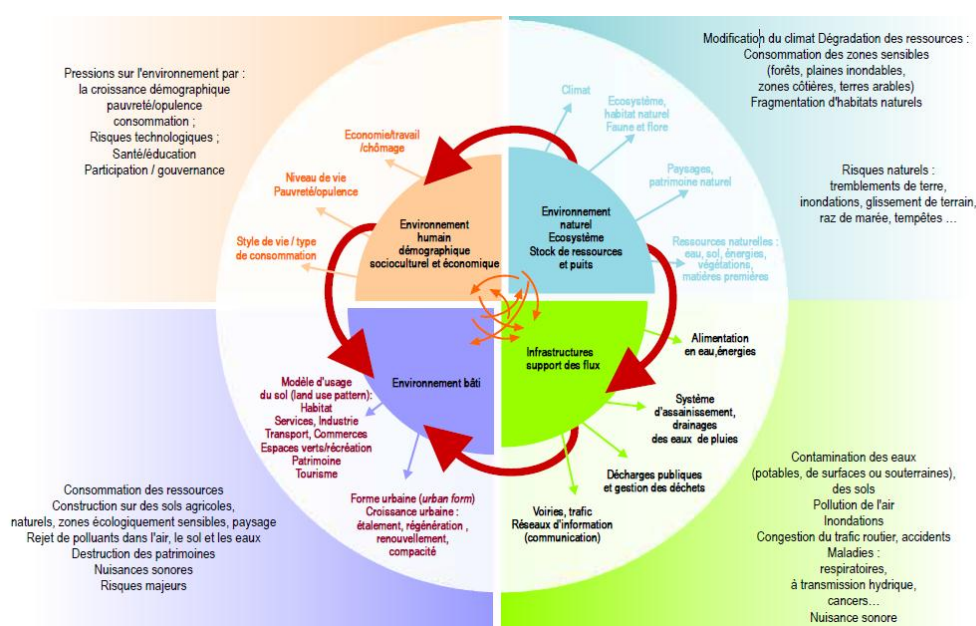
<sup>9</sup> Alain Liébard et André De Herde, *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques*, observ'ER, Paris 2005.p38

## 1.2 Entre problématiques et pratiques courantes

De la, de nouvelles pratiques urbaines s'imposaient dans le but de faire face à la demande d'une meilleure qualité de vie, la notion de projet urbain s'est donc affirmée à partir des années 1980-90. C'est une pratique planificatrice souple et ouverte qui s'appuie sur le diagnostic d'un état présent et des tendances de gestion.

Plus qu'une discipline, on peut parler aujourd'hui d'une démarche (projet de ville, plan guide<sup>10</sup>, master plan, ...). Ces notions et concepts intègrent des savoirs multiples et qui interrogent les disciplines qui touchent à la pratique urbaine dans leur rapport à la ville.

L'analyse de « l'écosystème ville »<sup>11</sup> a relevé qu'actuellement les milieux urbains ont été aménagés pour répondre à la demande croissante d'habitats et d'infrastructures pour les nouveaux citoyens. Ces aménagements sont lourds de conséquences pour le fonctionnement des écosystèmes nécessaires à la sécurité des villes et aux maillages écologiques préexistants.



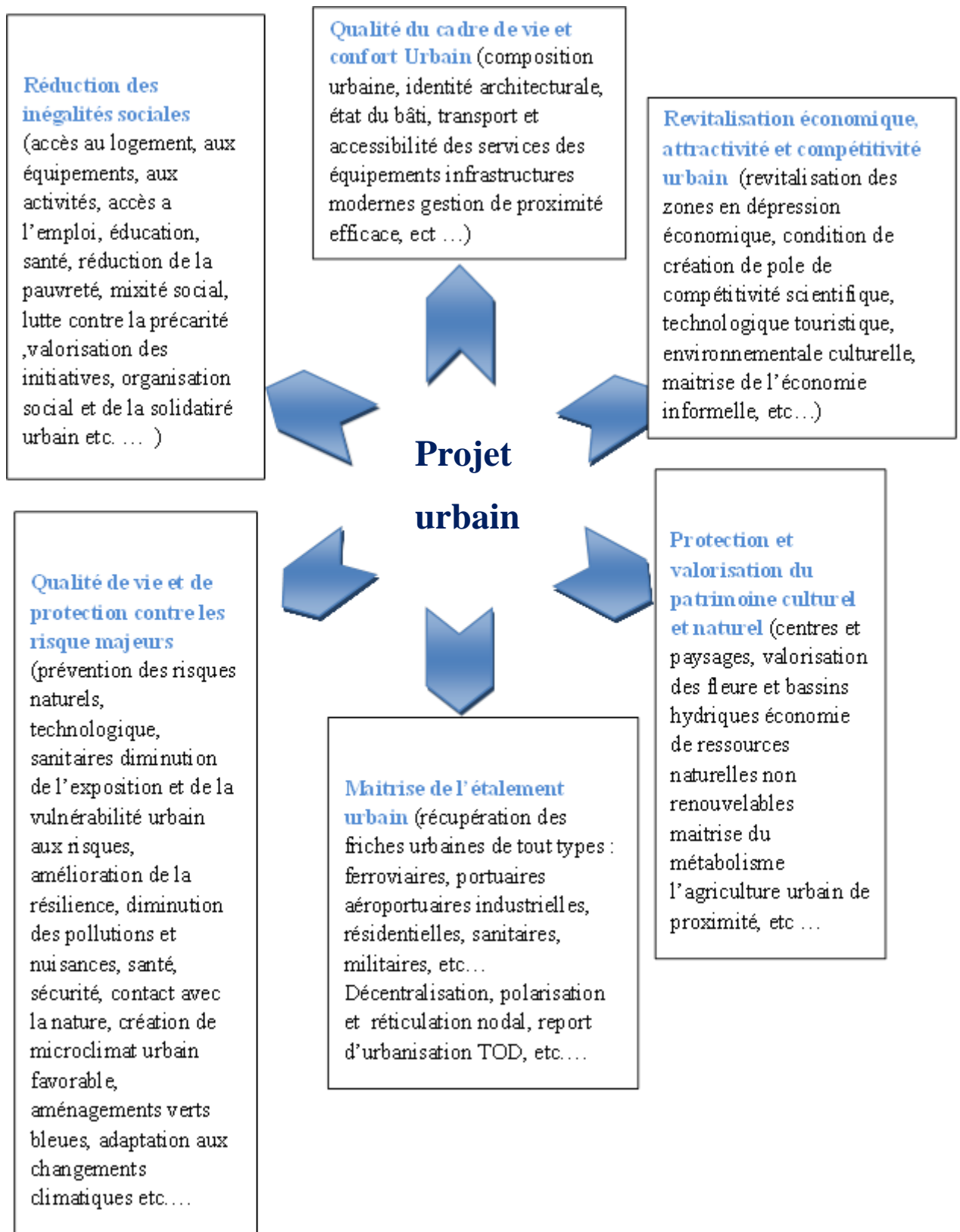
**Figure 4.** Diagramme d'écosystème urbain et des pressions sur l'environnement naturel<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Le plan-guide est l'outil développé par l'architecte-urbaniste pour concevoir et faire évoluer le projet d'aménagement dans le temps. Il permet :

- De décliner et d'appliquer dans le territoire de projet les ambitions des collectivités, d'être l'outil de gestion du projet, garantissant sa pérennité, la cohérence d'ensemble de ses composantes et la qualité de celles-ci.

<sup>11</sup> Un écosystème urbain est un écosystème construit par l'homme intégrant l'ensemble des éléments constitutifs d'une ville qui interagissent de manière naturelle, entre eux et avec leur environnement, dans un état global d'équilibre qui permet la durabilité de la ville dans ses échanges avec son environnement.

<sup>12</sup> Source : K. Dakhia, " Intégration du facteur environnement dans la planification urbaine ", EPAU 2004.



**Figure 5.**Six objectifs majeurs du projet urbain durable.

Source : BEREZOWSKA-AZZAG 2007.p17

L'enjeu est donc de permettre aux décideurs des villes d'apporter des solutions durables et concrètes, à travers des programmes de gestion des différents sous-systèmes en interaction comme suit :

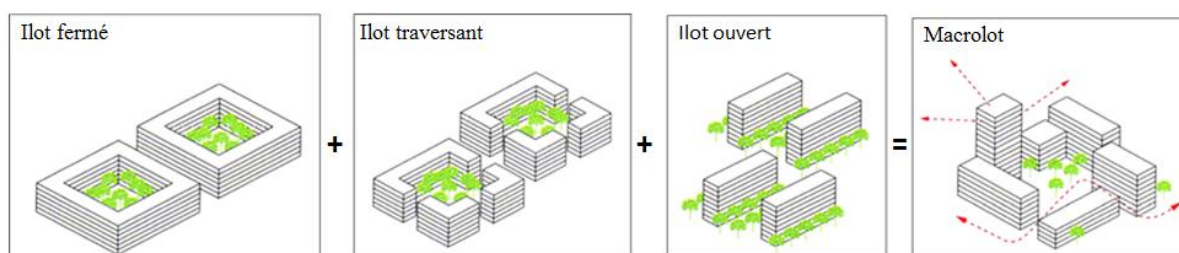
### a. Optimiser les usages de territoire

La forte consommation de l'espace, due à l'étalement urbain et à l'extension anarchique de l'urbanisation, est une mesure que le développement urbain durable tente de freiner.

Cette forme de développement se caractérise par une faible densité d'occupation, une dispersion des zones urbaines sans véritable planification, la fragmentation du contrôle de l'utilisation du sol entre plusieurs municipalités, la déconcentration des emplois et l'absence de limites à l'extension urbaine, une hausse des émissions de gaz à effet de serre, à une diminution et un mitage des espaces naturels et agricoles.

Dans l'optique du développement durable, il existe un certain consensus sur la nécessité de réussir à limiter les phénomènes d'étalement urbain, et par conséquent d'encourager le développement de villes compactes, Jacques Lévy <sup>13</sup> défend que la ville compacte est le meilleur moyen pour concilier les enjeux économiques, sociaux et écologiques de la durabilité dans un monde qui s'urbanise à toute allure.

Si la compacité des formes urbaines est devenue le maître mot (macrolot), elle n'est pas la seule action mais il y avait d'autres, telles que la rationalisation dans l'utilisation des sols (espaces naturels, espaces agricoles et ruraux, espaces urbanisés.), la répartition des activités (logement, commerce, production...), et le réseau d'infrastructure sont intrinsèquement liés.



**Figure 6.** Combinaison de principes du macrolot<sup>14</sup>

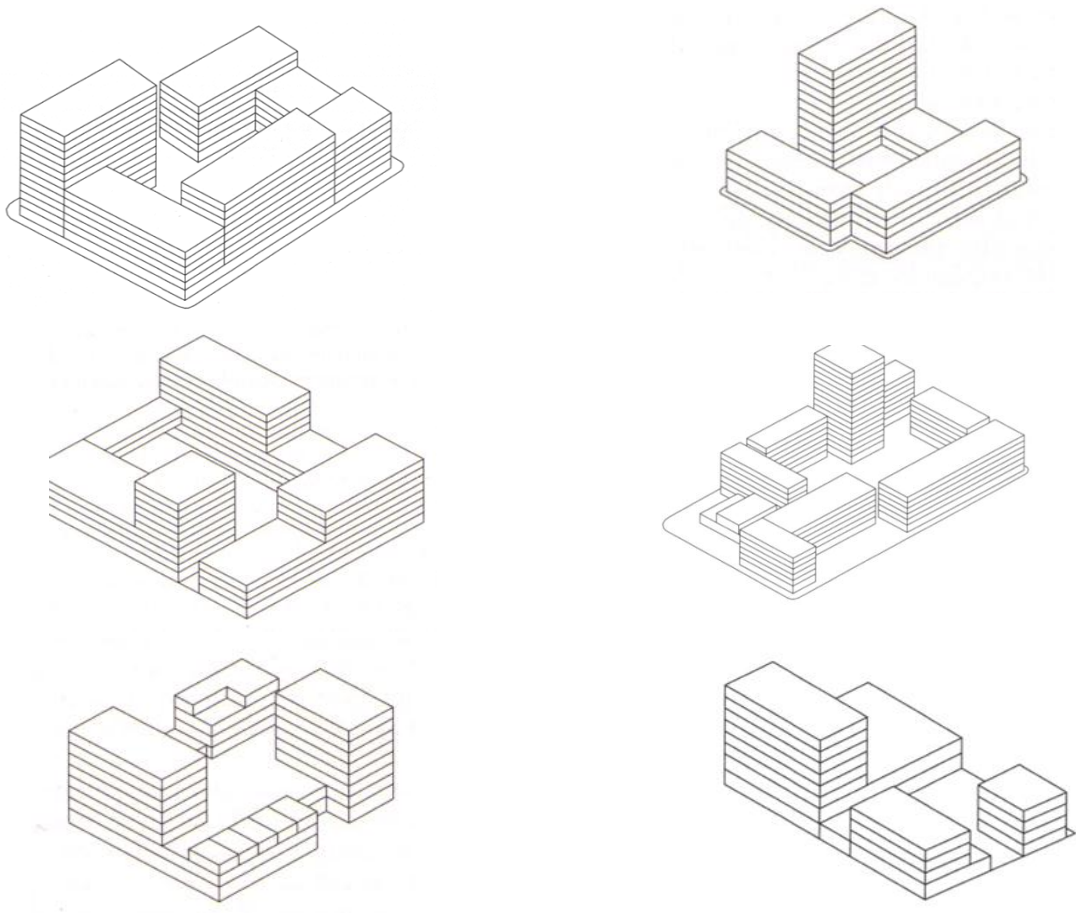
Le macrolot devient la tendance de l'urbanisme opérationnel. C'est une forme urbaine insérée dans un ilot ouvert sans parcelles dans lequel sont imbriqués différents programmes

<sup>13</sup> Jacques Lévy est un géographe, spécialiste de géographie politique, professeur à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse).

<sup>14</sup> La forme urbaine et l'enjeu de sa qualité .ministère de l'écologie, du développement .2007 .P32.

(logements, équipements...). Une mixité qui compose un ensemble fractionné en plots et caractérisé par une relation primordiale entre forme du bâti/usage/environnement, une mixité programmatique et mixité verticale et une diversité architecturale.

Il existe plusieurs types d'organisation des macrolots représentés dans le schéma suivant :



**Figure 7.**Type de macrolots<sup>15</sup>

L'usage raisonné des sols est une des questions que le développement durable s'efforce de penser par la planification urbaine, modes de transports, besoins en logements, équipements, services, production d'énergie, gestion des déchets, produits recyclables. Parmi les interventions les plus utiles sont ; les politiques de revitalisation des centres urbains, les politiques de réorganisation polycentrique, les politiques de mixité de l'utilisation du sol.

<sup>15</sup> La forme urbaine et l'enjeu de sa qualité .ministère de l'écologie, du développement .2007 .P50.

L'intérêt pour l'urbanisme de la proximité s'est développé récemment .Il se concrétise par quelques interprétations en termes de projets, d'investissements ou de théories.

La proximité des services est aussi un facteur qui favorise la convivialité dans les quartiers. Elle permet de diminuer les couts de transports et de pollution, le maintien du lien social. «... Le principe de proximité a produit des espaces de voisinage, des services, des réseaux permettant de satisfaire la demande sociale. La question de la sécurité est à étudier au regard de ses risques que de ses potentialités... »<sup>16</sup>.

La proximité est une valeur à saisir, notamment en lien avec les lieux de mobilité et d'échanges, pour créer des polarités dans les services, des points de repère, des réseaux, qui peuvent structurer l'espace urbain, notamment périphérique et aider à la lecture du territoire par les usagers.

Finalement les politiques de développement durable lutte contre l'étalement urbain à travers des stratégies telles que rénovations<sup>17</sup>, requalifications urbaines<sup>18</sup>, et de nouvelles typologies d'habitat.

## **b. Valoriser le végétal dans un milieu urbain**

Les espaces verts urbains contribuent à la qualité du cadre de vie et à l'attractivité des villes. Ils répondent à des enjeux non seulement sociaux et écologiques, mais aussi économiques. Les bienfaits de la nature en ville constituent des biens publics « non marchands », communs à l'ensemble des membres de la collectivité.

Le premier souci était celui de préserver la **biodiversité**<sup>19</sup>, aujourd'hui on tente de préserver les **biotopes**<sup>20</sup> favorables même en ville (les bords des rues, les talus des voies ferrées, les terrains vagues, les haies, etc...).

La présence végétale en ville est liée à l'histoire de la fabrication de la ville, mais aussi à l'impulsion de contraintes environnementales fortes qui ont récemment modifié les pratiques des professionnels (urbanistes, paysagistes, gestionnaires), ainsi qu'une évolution des usages des citoyens.

---

<sup>16</sup> Un urbanisme des modes de vie. Ariella Masboungi - Alain Bourdin .P52

<sup>17</sup> La rénovation désigne les opérations par lesquelles un bâtiment ou l'un de ses éléments voit sa condition améliorée, par l'utilisation de matériaux neufs, modernes en remplacement des parties endommagées ou obsolètes.

<sup>18</sup> En urbanisme, c'est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières.

<sup>19</sup> La diversité naturelle des organismes vivants qui constituent un écosystème.

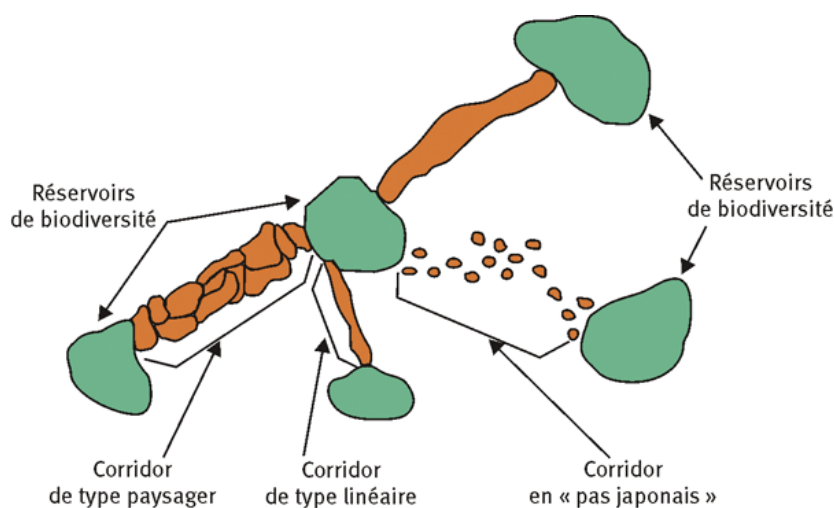
<sup>20</sup> Milieu stable caractérisé par l'association de sa faune et sa flore à un moment déterminé.

Les bienfaits de la nature urbaine peuvent se répartir sous les trois piliers du développement durable.

Pour la dimension sociale, la nature contribue directement à la santé et le bien-être des habitants à partir de son rôle climatique et aussi elle renforce la cohésion sociale grâce aux ambiances offertes aux citoyens dans l'espace public à différents moments de la journée et de l'année.

Pour la dimension environnementale, l'équilibre naturel sous forme d'une trame verte multifonctionnelle qui a un rôle essentiel dans la conservation de la biodiversité, l'amélioration de la qualité de l'air urbain et la réduction de l'îlot de chaleur.

Par sa contribution au cycle de l'eau et à son infiltration, la végétation urbaine constitue un atout contre les risques environnementaux, notamment les inondations et l'érosion des sols.



**Figure 8.** Continuité écologique<sup>21</sup>

Pour la dimension économique, les espaces verts urbains, tout comme les espaces agricoles, produisent une grande quantité de produit alimentaire et de biomasse<sup>22</sup>. Cette biomasse est de mieux en mieux valorisée en milieu urbain.

De nombreux projets actuels s'appuient sur une structure de boulevards urbains largement plantés ou s'orientent vers la création de coulées vertes dans les villes pour

<sup>21</sup><http://www.google.fr/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fwww.paca.developpement-durable>

<sup>22</sup> Biomasse ; désigne l'ensemble des matières organiques d'origine végétale (algues incluses), animale ou fongique (champignons) pouvant devenir source d'énergie par combustion. Définition de wikipédia.

ménager une continuité dans les habitats naturels<sup>23</sup>, des couloirs de biotopes. On utilise également le végétal pour couturer les fractures urbaines, l'exemple du projet urbain.

Donc la végétation en milieu urbain diminue la pollution atmosphérique du milieu, améliore la biodiversité et la qualité de vie, elle devient peu à peu l'un des éléments structurants des projets urbains. La Trame verte et bleue est une mesure qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques.

### c. Diversifier les modes de transports

Pas de territoires sans réseaux, pas de ville sans système de déplacements. A toutes les échelles, circulation des flux et occupation de l'espace interagissent. Et pourtant, la multiplicité des logiques financières, techniques et administratives comme celles des périmètres institutionnels, la désynchronisation des processus décisionnels, se conjuguent pour autonomiser ses champs de l'action publique.<sup>24</sup>

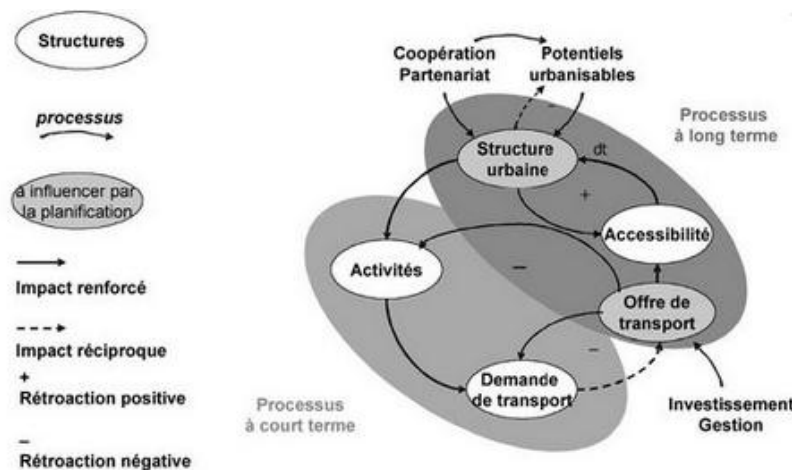


Figure 9. Schéma d'interactions dynamiques<sup>25</sup>.

Des questions pratiques se posent, l'une d'entre elles concerne la coordination entre urbanisme et transport à une époque post - industrielle , où on enregistre un accroissement considérable de la mobilité quotidienne qui s'est traduit par un allongement des distances parcourus et l'utilisation des modes de transport motorisés, le temps de pendularité, à savoir que la proportion de la population active a augmenté. Cette tendance s'accompagne

<sup>23</sup> Un habitat naturel ou semi naturel est un milieu qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s). <http://habitats-naturels.fr/definition-habitats-naturels.html>

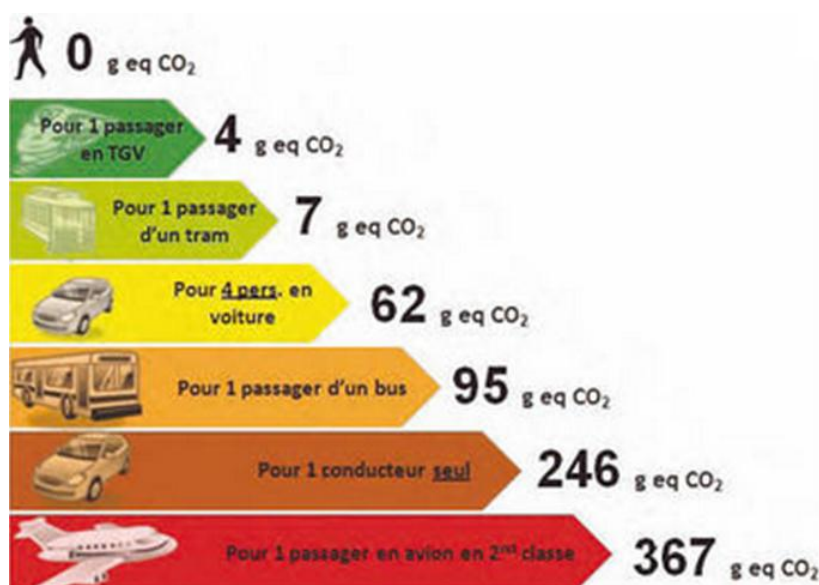
<sup>24</sup> Action publique renvoie à la notion de politique publique renvoie à un ensemble complexe de programmes, procédures, projets, régulation, concurrent un même objectif : sans coordination pas de cohérence.

<sup>25</sup> [http://www.cairn.info/zen.php?ID\\_ARTICLE=FLUX\\_069\\_0063](http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=FLUX_069_0063)



avec un développement de vastes zones métropolitaines, caractérisées par une plus forte concentration d'emplois que d'habitat. Cette transformation entraîne une forte demande d'infrastructures de transport.

Dès le début des années 1980 s'est affirmé une volonté de susciter des reports d'usage de l'automobile vers les transports publics pour préserver l'environnement et développer un urbanisme coordonnant transport et échange. Ce dernier favorise l'organisation des mobilités. Il est nécessaire tant pour des raisons économiques mais aussi pour des raisons environnementales. Il s'agit d'éviter la congestion généralisée de régions urbaines entières et de développer l'utilisation des transports en commun et des modes « doux ».



**Figure 10.** Graphique représente les émissions de gaz à effet de serre rejetées pour une personne<sup>26</sup>

« Si le point d'appui principal, ce sont les transports publics, on peut créer aussi à leur point de convergence, gares et stations, des conditions favorables pour un développement et un renouvellement urbain. En utilisant mieux les superficies, en densifiant avec mesure et selon une vue d'ensemble et en promouvant des lieux de déchargement... ».<sup>27</sup>

La mobilité domicile-travail n'est plus le principal facteur d'augmentation des déplacements automobiles, celui-ci se trouve du côté des déplacements non contraints (loisirs, déplacement de retraités...). Résoudre cette contradiction implique de développer

<sup>26</sup><http://www.saintgermainenlaye.fr/cadre-de-vie/environnement/itw-mary-claude-boutin/>

<sup>27</sup> Vincent kaufman, Coordonner transports et urbanisme, 2003.P23

une organisation générale de la ville supposant suffisamment de polarisation et de densité pour que les transports en commun puissent connecter les différentes entités de la ville. Cet urbanisme de la mobilité, qui associe fortement gestion urbaine, organisation des services et production d'infrastructures, rencontre l'idée que des infrastructures de transports ne sont pas des résidus à cacher, mais peuvent devenir des points forts de projets urbains.

Les objectifs de développement durable au niveau urbain sont de diminuer le nombre et la distance des déplacements et d'orienter les pratiques vers un usage accru des transports collectifs et des modes de déplacement de proximité (marche, vélo, roller...), ce qui implique aussi de travailler sur les formes urbaines.

Pour enlever les problèmes de la mobilité urbaine il faut :

- En zones denses, la restriction du trafic automobile et la mise en place des zones piétonnières, partager la voirie et développer la complémentarité entre les modes de transports (vélo, bus, tramway, automobile, piétons).
- Le développement des livraisons de marchandises en transport propre (le rail contre la route).
- L'amélioration de l'accès aux transports en commun dans les zones périurbaines, soit desserte ou stationnement.

#### d. Rationaliser l'utilisation de l'énergie au niveau urbain

La ville à basse consommation d'énergie aborde l'énergie en tant que telle et non comme un simple sous-produit du climat. Cependant l'appréciation de la « sensibilité » des paysages et leur hiérarchisation sur le territoire dans le cadre d'une analyse, facilite par la suite, l'intégration ou non de dispositifs de production d'énergie et plus largement d'autres infrastructures.

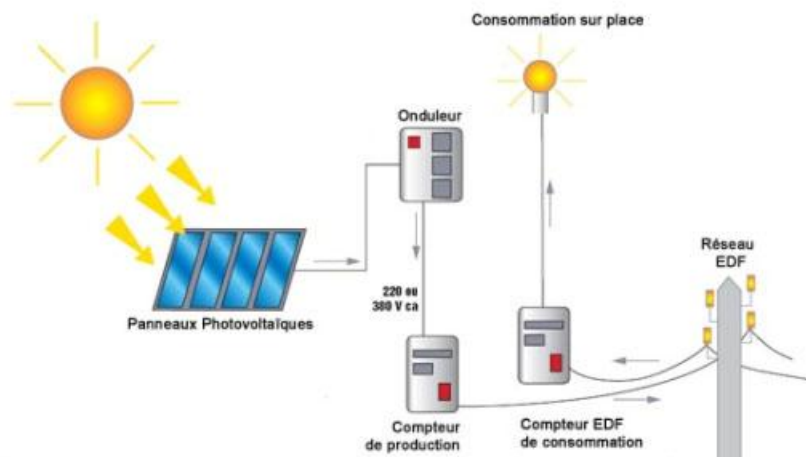
**Figure 11.** Evolution de l'utilisation de l'énergie <sup>28</sup>



<sup>28</sup> [http://www.raee.org/elettre47/images/paysages\\_energie\\_paysages\\_en\\_transition.pdf](http://www.raee.org/elettre47/images/paysages_energie_paysages_en_transition.pdf)

Les sources d'énergies renouvelables sont les énergies éolienne, solaire, géothermique<sup>29</sup>, marine et hydraulique, ainsi que l'énergie issue de la biomasse<sup>30</sup>, du gaz émanant des décharges, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz<sup>31</sup>.

- Le solaire passif pour se chauffer. Il s'agit d'utiliser le soleil pour réchauffer les habitations. Ce chauffage appelé passif est utilisé dans les bâtiments bioclimatiques<sup>32</sup> aux parois bien isolées.



**Figure 12.**Schéma d'une installation photovoltaïque connectée au réseau <sup>33</sup>

- Les modules solaires photovoltaïques pour produire de l'électricité grâce à différentes couches permettent l'appartition d'une différence de potentiel, donc d'une tension entre les deux faces de la cellule, comme pour une pile. Le recours aux panneaux photovoltaïques, constitués de cellules photovoltaïques, a pour but de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique.

<sup>29</sup> La géothermie, du grec géo (la terre) et thermos (la chaleur) est un mot qui désigne à la fois la science qui étudie les phénomènes thermiques internes du globe terrestre, et la technologie qui vise à l'exploiter. Par extension, la géothermie désigne aussi parfois l'énergie géothermique issue de l'énergie de la terre qui est convertie en chaleur.

<sup>30</sup> Le terme de biomasse désigne l'ensemble des matières organiques d'origine végétale (algues incluses), animale ou fongique (champignons) pouvant devenir source d'énergie par combustion (ex : bois énergie), après méthanisation (biogaz) ou après de nouvelles transformations chimiques (agrocarburant).

<sup>31</sup> Le biogaz est un gaz combustible, un mélange en moyenne de méthane (CH<sub>4</sub>) à 65% et de CO<sub>2</sub> à 35%. C'est une énergie renouvelable issue de la biomasse.

<sup>32</sup> La géothermie, du grec géo (la terre) et thermos (la chaleur) est un mot qui désigne à la fois la science qui étudie les phénomènes thermiques internes du globe terrestre et la technologie qui vise à l'exploiter. Par extension, la géothermie désigne aussi parfois l'énergie géothermique issue de l'énergie de la terre qui est convertie en chaleur.

<sup>33</sup> <http://panneaux-soleil.fr/concepts-photovoltaïque-soleil.html>

Il convient de préciser que les différents modes de production d'énergies renouvelables n'ont pas les mêmes impacts sur les paysages et sur les consommations foncières.

### e. Approvisionnement et la qualité de l'eau

En essayant de rationaliser les besoins en eau potable par une double distribution d'eau ; le réseau d'eau potable d'un côté et d'un réseau des utilisations qui n'ont pas besoin d'eau potable comme par exemple ; lavage des rues, arrosage des espaces verts et qui peuvent être alimentées par le pompage et le refoulement d'eau dans les fleuves.

Une amélioration de la gestion de l'eau par une réflexion sur les tarifs et l'accès à tous, ce qui engendre une gestion locale de la ressource et la lutte contre les pollutions et le gaspillage.

### f. Lutte contre les déchets et les rejets

La pollution en milieu urbain est due aux gaz d'échappement des véhicules automobiles, aux activités industrielles, à certains combustibles, aux émissions de poussières ainsi qu'aux rejets d'eaux usées industrielles et domestiques dans les cours d'eau.



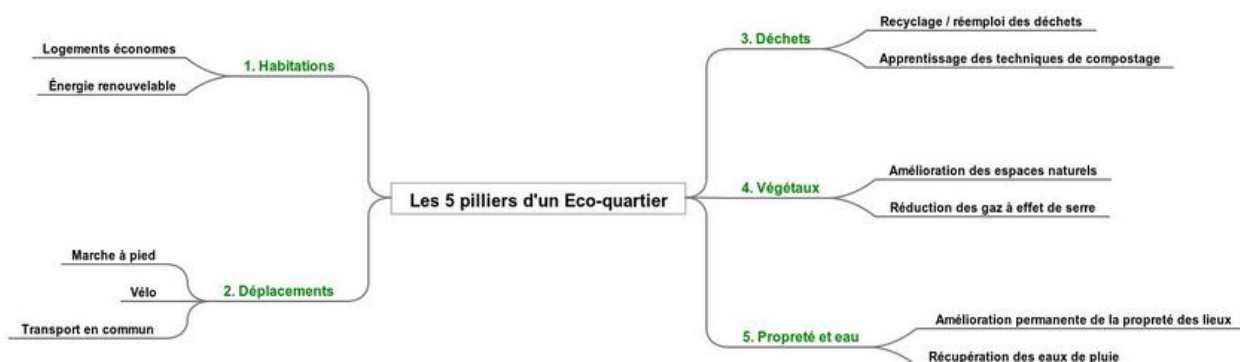
Figure13.Traitement des déchets <sup>34</sup>

<sup>34</sup> Développement durable.Catherine Charlot-Valdiou p66.

L'assainissement de l'air demande d'analyser sa qualité sur l'ensemble du territoire puis d'en réduire les sources de pollution.

Pour l'eau également, la première étape est de faire l'inventaire des sources de pollution. Les eaux usées sont donc acheminées vers des stations d'épuration, où elles sont successivement dessablées et décantées à l'aide de produits chimiques. Les différentes étapes de ce processus permettent l'enlèvement de plusieurs matières. L'eau propre est ensuite rejetée dans le réseau hydrographique.

Enfin pour réduire la quantité de déchets produits et donc le coût de leur traitement, les collectivités prennent aujourd'hui de nombreuses mesures pour optimiser la collecte, le tri et le recyclage des déchets, même s'il est encore trop courant actuellement de devoir guérir plutôt que de prévenir.



### 1.3 Quartier durable, confort urbain

De grandes agglomérations comme des villes de taille plus modeste mènent ou souhaitent mener à bien des opérations de création ou de renouvellement d'ensembles bâtis ayant pour vocation à s'insérer dans le mouvement en devenir de la ville durable. Des projets qui se réclament majoritairement de l'appellation éco-quartier ou quartier durable, deux notions qui peuplent de plus en plus la vie et la communication des professionnels de l'aménagement urbain.

Un quartier durable est une zone, urbaine le plus souvent, repensée ou construite dans un souci de respect des principes du développement durable et de l'urbanisme écologique qui cherche à prendre en compte conjointement les enjeux sociaux, économiques, environnementaux et culturels de l'urbanisme pour et avec les habitants.

Les projets de quartier durable se distinguent selon des éléments déterminants suivants :

- L'environnement local et qualité de vie.

- L'environnement global (la lutte contre l'effet de serre, la gestion durable des matériaux).
- L'intégration du quartier dans la ville avec la densité, la mixité, les déplacements, ect...

Compte tenu de l'évolution de nos modes de vie contemporains, des mentalités et du poids accordé à la problématique écologique, les quartiers durables ont pour objectifs ; d'harmoniser le cadre de vie et le confort, d'améliorer le bien être des citoyens ainsi que la fonctionnalité urbaine.

Les enjeux sont eux aussi nombreux. Le schéma ci-dessous illustre leur caractère multiple et complémentaire.



**Figure 14.**Schéma : la relation entre les dimensions du développement durable dans un éco-quartier.<sup>35</sup>

### a. Échanges et connexions

L'urbanisme des échanges est actuellement confronté aux transformations les plus rapides d'évolution de la société et de temporalité. En effet il constitue le point central de l'urbanisme contemporain.

« Construire un projet c'est aussi de penser le « vivre ensemble », donc l'échange ».<sup>36</sup>

La question des échanges passe d'abord par l'organisation des mobilités au sein du quartier. Pour simplifier, il s'agit de résoudre la contradiction suivante : d'un côté, il est nécessaire pour des raisons environnementales de développer l'utilisation des transports en commun et des modes « doux ».

L'utilisation des différents modes de transport (marche, vélo, automobile, bus,

<sup>35</sup> <http://www.ucp-asbl.be/spip.php?article1397>

<sup>36</sup> Un urbanisme des modes de vie. Ariella Masboungi. Alain Bourdin p14.

tram) est directement liée à cette structure des différents réseaux et leur mise en place.

Le choix d'encourager la **marche** comme moyen de déplacement en ville est particulièrement stratégique. Actuellement un retour à ce mode de mobilité s'impose par une valorisation des parcours piétons, le choix des recouvrements de sol, et l'aménagement sécuritaire.

« Le degré de connectivité des rues, la perméabilité piétonnière de certains quartiers, et finalement, la quantité d'espace potentiel disponible pour le marcheur, sont d'autant de facteurs qui jouent sur la « rentabilité » du mode pédestre dans la mobilité quotidienne des personnes »<sup>37</sup>.

La création de lieux et de voies sécuritaires pour les cyclistes demeure une solution clé pour rendre les déplacements actifs et attrayants. Créer des espaces particuliers pour les **vélos** dans lieu ne s'arrête pas simplement à créer de fines bandes réservées aux cyclistes mais aussi à prévoir des aménagements d'accompagnement (aires de stationnements pour vélos...).



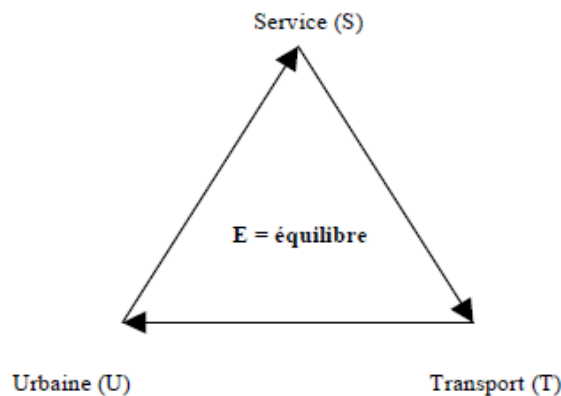
Figure 15. Cycle de l'écomobilité.<sup>38</sup>

D'un autre côté, l'évolution structurelle des modes de vie crée un dynamisme économique et un plaisir de vivre et suppose de plus en plus de déplacements.

<sup>37</sup>Foltête, 2008 : 146

<sup>38</sup> Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, L'aménagement et l'écomobilité.p42

La réflexion sur la mobilité apportera des réponses sur la connexion des différents flux impliqués, sur la façon de lier le pôle intermodal aux activités commerciales du quartier pour qu'il devienne à son tour un pôle commercial. La mobilité étant à la base de l'aménagement du projet. Dans cette logique, un pôle d'échanges peut être défini comme un espace d'organisation des réseaux qui vise à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport et qui assure, par son insertion urbaine, une interface entre la ville et le réseau de transport.



**Figure 16.** Schéma : Représentation des principes d'équilibre du projet connexe<sup>39</sup>

Les pôles intermodaux sont des plates-formes d'échanges de toutes sortes où convergent plusieurs moyens de transport. Ils permettent aux utilisateurs d'avoir accès à différents types de déplacements, d'être à portée de services en plus de devenir des lieux de rassemblement à l'échelle du quartier et de la ville liés par la mixité et les échanges. Cette connexion entre les déplacements peut devenir génératrice d'urbanité.

Ces projets connexe se veulent des espaces où se croisent les tramways, les bus, les autos, les vélos et les piétons et où s'articulent, à proximité, services et commerces. Ces lieux démontrent l'importance de la mixité des fonctions ainsi que des usagers qui proviennent des banlieues plus ou moins éloignées ou encore du quartier limitrophe. Il est important que ces projets soient aussi accessibles par la population des quartiers environnants en offrant des services de proximité. Le lieu intermodal est ainsi un pôle public, un pôle commercial et un pôle de transport. Les espaces d'intermodalité ont le potentiel d'accueillir à peu près n'importe quelle fonction qui s'adresse à la communauté : dépanneur, marché, bibliothèque, garderie, maison de jeunes, etc...; le tout dans une optique d'économie de déplacement.

<sup>39</sup> Source d'après le CIRCAM.

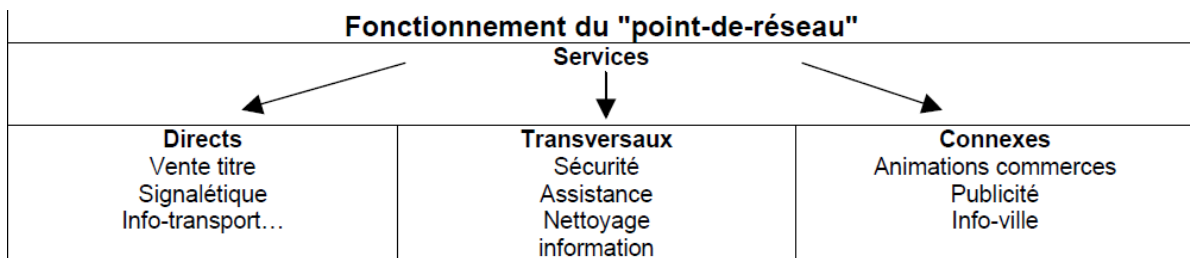


**- Le parc-relais : une composante modale du pôle d'échanges.**

Le parc urbain est un parking périphérique connecté à des réseaux de transport en commun en site propre « performant ». Il a une vocation à être un lieu de rabattement pour les transports individuels (voitures particulières, vélos...). A ce titre, les parcs relais sont l'une des composantes modales des pôles d'échange, qui s'adressent en particulier aux automobilistes.

**- Typologie des services et des pôles d'échanges**

Comme nous l'avons déjà défini les pôles d'échanges peuvent être des lieux structurants et des points de branchement à des réseaux considéré comme des noeuds de réseaux, ils appellent à une gamme de services adaptés à cette fonction de transport.



**Figure 17.**Schéma descriptif fonctionnement du « Point-de-réseau »<sup>40</sup>

Les lieux liés au transport, autrefois monofonctionnel sont entrain de devenir commerciaux, avec des rentabilités exceptionnellement fortes. Diverses formules de commerces de proximité se développent. La tendance est celle de nouveaux concepts qui melent commerce et loisir. Cette mutation se traduit par de nouvelles formes de celui-ci dans les quartiers dont les effets urbains sont considérables. En effet, le commerce de proximité devient peu à peu un lieu d'échange et de partage dans les micro-centralités.

**b. Sécurité et mixité**

La sécurité est une préoccupation durable mais aussi une aspiration majeure du monde contemporain. Celle des biens et des personnes face aux actions délinquantes et accidentelles. Ceci n'en est qu'un aspect, mais qui a pris une importance considérable récemment.

<sup>40</sup> STATHOPOULOS Nikolas, AMAR Georges, PENY André, formes et fonctions des points-de-réseaux, Régie Autonome des transports Parisiens, Paris :RATP, 1991, p36

« Participer à la construction d'un sentiment de sécurité ....la construction de relation de voisinage et de proximité grâce à des conditions d'interaction et d'échanges et un encadrement social par le technique. »<sup>41</sup>

La demande sociale se fixe parfois sur des objectifs inquiétants ou irréalistes comme la tolérance et le repli communautaire .On peut cependant y discerner des préoccupations de fond auxquelles il est possible de répondre de la manière suivante :

- Favoriser les déplacements piétons par un mode de repérage fort. Ceux qui pratiquent l'espace sont particulièrement alertés aux espaces qu'ils utilisent et qu'ils traversent. Ils font rapidement les choix selon leurs préférences et la sécurité qui se dégage du lieu.
- Quelques stratégies de mise en forme peuvent être mises en place pour diminuer le débit automobile et les risques d'accident par l'utilisation des voies à double sens avec un type de stationnement qui donne sur rue. Cela forcera l'automobiliste à ralentir de peur de frapper quelqu'un. La rangée de stationnements sert également d'écran de sécurité entre le piéton et la route.
- Régulation des usages et qualité du lien social et lutter contre la ségrégation (développer les relations de voisinage par des procédures d'accueil, d'échange et d'information).
- L'intégration de système d'éclairage, la qualité des matériaux utilisés, la diminution des zones d'ombre, favorise les échanges sociaux et assure le lieu.

### **c. Ambiance et perception urbaines**

L'ambiance urbaine est un instrument de synthèse entre des préoccupations qui portent aussi bien sur les équipements, la sécurité, la gestion du site, les connexions, ainsi que sur les formes, les lumières, les perceptions diverses et même le sens porté par le projet.

De ce fait, elle devient un lieu de questionnement et de coopération particulièrement efficace entre les différents professionnels.

« L'ambiance urbaine se traduit par le jeu des lieux et des relations... »<sup>42</sup>.

Elle constitue la résultante d'un ensemble de paramètres dont certains échappent à la programmation. Donc, du point de vue de la logique de la production du quartier, de la constitution de l'espace urbain. Les règles d'application prévalent en matière de prévention

---

<sup>41</sup> Un urbanisme des modes de vie. Ariella Masboungi. Alain Bourdin p42.

<sup>42</sup> Un urbanisme des modes de vie. Ariella Masboungi. Alain Bourdin P47

situationnelle : lisibilité<sup>43</sup> et visibilité<sup>44</sup> de l'usage, définitions des seuils, physiques ou symboliques.

La convivialité des espaces publics et leur structuration augmente le sentiment de sécurité des utilisateurs ainsi qu'un sentiment d'appartenance plus fort. Quelle que soit sa forme, le végétal est une composante essentielle dans l'aménagement urbain. Sa localisation et son rôle sont à définir dès la phase de conception du projet.

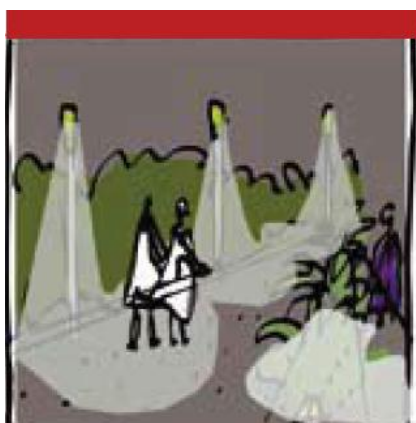
**Figures 18.** Schéma de solution de différentes ambiances urbaines



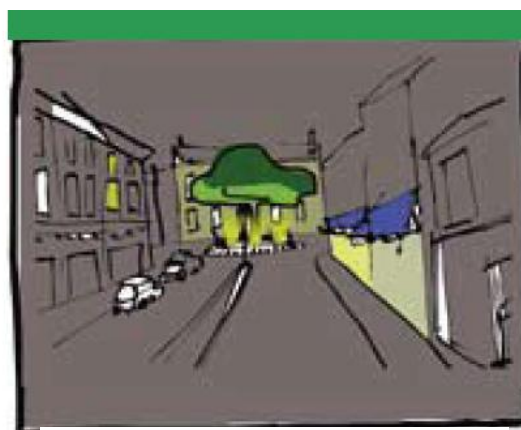
Éviter les ambiances avec des zones d'ombres marquées.<sup>42</sup>



Privilégier un équilibre entre ombre et lumière



Éviter un éclairage uniquement fonctionnel<sup>42</sup>



Mettre en valeur des éléments singuliers

Nécessaire à la sécurité des biens et des personnes, l'éclairage nocturne des espaces publics doit aussi contribuer au confort des usagers permettant ainsi un prolongement des

<sup>43</sup> Lisibilité, il s'agit-là de comprendre le rôle des principaux facteurs environnementaux et d'identifier ce qui, dans l'organisation du quartier, permet à l'usager de s'orienter, de trouver une adresse et les ressources nécessaires au déroulement de son déplacement.

<sup>44</sup> La visibilité et l'affichage des graphismes des éléments du modèle, des éléments de référence et des éléments spécifiques à une vue pour chaque vue d'un projet.

<sup>42</sup> Guide de qualité urbaine et d'aménagement durable - LACUB – 2003. p90

pratiques extérieures la nuit.

L'espace vert public peut être un lieu structurant ou hiérarchisant (arbres d'alignement, mail planté), esthétique (parc, square, prairie), ou fédérateur (boisement, ceinture verte). Il participe aux ambiances propices à la promenade, aux jeux, à la détente, au sport et dans ce sens, favorise la vie extérieure et l'animation des quartiers.

« Des recherches convergent, mettant plus ou moins l'accent sur les différents rôles de l'espace public. Ce dernier est en effet : une scène à mettre en oeuvre pour les usagers (théâtralisation) ; un lieu d'animation civique, constituant une forme de marketing (festivalisation) ; un espace marchand lié aux activités économiques présentes (commercialisation). ». <sup>45</sup>

La production de l'espace public doit envisager l'histoire et le vécu du lieu, lui donnant ainsi un sens en essayant d'avoir un équilibre entre ses différentes fonctions et de joindre la dimension technique à leur dimension esthétique.



**Figure 19.** Utilisation de l'eau dans les cœurs d'îlots. <sup>46</sup>



**Figure 20.** Aménagement de l'avenue de la porte de Vincennes. <sup>47</sup>



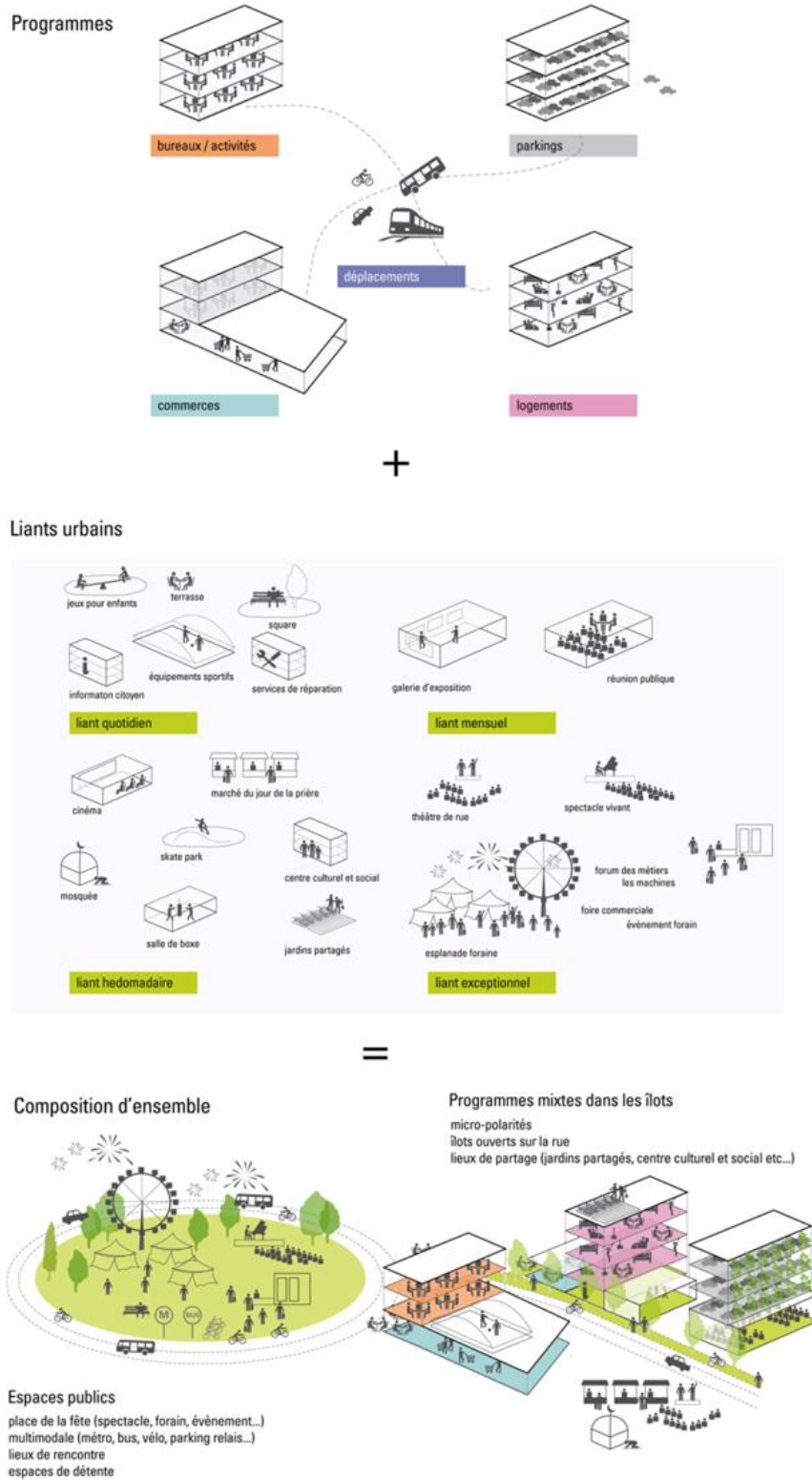
**Figure 21.** paysage-courbervoie-place oherold. <sup>48</sup>

<sup>45</sup> L'urbanisme durable. Catherine charlot-valdieu. 2011 p 283

<sup>46</sup> L'urbanisme durable. Catherine charlot-valdieu. 2011 p259

<sup>47</sup> <http://www.archidaily/elettre47/PARC%20URBAIN/Shanghai%20LuJiaZui%20Exhibition%20Centre.html>

<sup>48</sup> Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, p69



**Figure 22.** Principes de composition urbaine.<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable, p69

#### **1.4. Les nouveaux défis de l'urbanisme en Algérie : Développement durable et environnement**

Le concept de développement durable est souvent jugé vague, parce que interprété différemment selon les intérêts et moyens de chacun. Il reste que les valeurs essentielles de cette nouvelle conception du développement visent le bien-être social et culturel des hommes tout en préservant l'environnement, de manière à ce que les ressources naturelles puissent soutenir le développement dans le temps.

Suite à sa participation aux différents sommets pour la protection de l'environnement et le développement durable, ainsi que la signature et ratification de plusieurs accords et traités dans ce sens, l'Algérie a définitivement choisi le chemin du développement durable avec le lancement en 2002 du Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD), qui fixe des orientations stratégiques à l'horizon de 5 ans pour le développement durable du pays.

L'Algérie a connu une tentative de prise en charge de la problématique de développement durable dans nos établissements humains particulièrement à l'échelle communale, par le programme de la « Charte communale pour l'environnement et le développement durable » dont l'élaboration devait s'étendre sur la période 2001-2004. La Charte se voulait une base de départ pour la confection d'un Agenda 21 local<sup>50</sup>, qui aurait constitué pour les communes et autorités locales un outil de planification conforme aux principes du développement durable. Selon la Charte communale, l'environnement devrait être pris en charge au niveau urbain par une planification environnementale et une gestion écosystémique nouvelle. Malheureusement ce programme est resté au stade d'inachevé, car ses objectifs représentent un véritable défi pour l'urbanisme tel qu'il est appliqué actuellement en Algérie. Les communes n'ont tout simplement pas les outils nécessaires à son application.

L'institutionnalisation du développement durable est passée par l'adoption de plusieurs lois visant la protection de l'environnement. Toutefois l'adoption de la loi N°01-20 du 12/12/01<sup>51</sup> relative à l'aménagement du territoire et au développement durable, qui a introduit la problématique du développement durable dans l'aménagement à l'échelle du territoire, n'a pas encore donné suite à des modifications de la loi N°90-29<sup>52</sup> du 1/12/90

---

<sup>50</sup> Agenda 21 local (voir glossaire. p

<sup>51</sup> SNAT ,SRAT ,SDAAM détails (voir glossaire. p

<sup>52</sup> PDAU, POS détails voir glossaire.p

relative à l'aménagement et l'urbanisme et de ses décrets exécutifs, pour justement introduire cette même problématique à l'échelle de la ville, sachant que planifier la relation « urbain environnement » dépasse de loin en complexité la simple répartition spatiale des fonctions dans les périmètres à urbaniser ou d'urbanisation future. La modification de cette dernière loi, intervenue bien plus tard, par la loi n°04-05 du 14/08/04 n'est qu'une réaction au séisme de 2003 et non pas une réelle prise en charge de la problématique de l'environnement dans la planification urbaine. De même, au niveau institutionnel, il serait intéressant de repenser les prérogatives de différentes institutions qui, dans une perspective de développement durable, seraient amenées à travailler ensemble dans une démarche globale et intégrée. Le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement est le ministère en charge de l'élaboration des textes concernant la protection de l'environnement dans les zones urbaines, alors que le Ministère de l'Habitat est seul habilité à proposer de nouveaux outils concernant l'urbanisme et la construction. Cette séparation des compétences empêche la mise en place efficace de la démarche de développement durable urbain.

Cependant le schéma de cohérence urbaine (S.C.U) conformément à la loi N°06.06 de la 12/02/2006 portant sur la loi d'orientation de la ville et relative à l'aménagement et au développement durable urbain, est un outil de mise en œuvre de la politique de la ville durable qui se limite à l'échelle locale (l'échelle de l'aire urbaine).

|   | Instrument d'orientation  | Instrument réglementaires  |
|---|---|--|
| Niveau stratégique<br>Territorial<br>(long terme)     | SNAT (territoire national, loi n01.20)<br>SRAT (région programme, loi n01.20)<br>SDAAM (aire métropolitaine,<br>Interwilaya<br>loi n01.20 | PAW (wilaya, loi n 01,20)  |
| Niveau tactique urbain<br>(long /moyen terme)         | SCU (aire urbaine<br>Loi n06.06,<br>art 13, 14, 17,20   | PDAU (commune, groupement<br>Intercommunal, loi n90.29 et 04.05 ;<br>Décrets exécutifs n91.177 et 05   |
| Niveau opérationnel<br>urbain<br>(moyen/ court terme) | PLH, PDU, PPR, Agendas 21 locaux<br>Chartes environnementales, PAC, PCD,<br>ect ...   | POS (secteur d'aménagement, groupement<br>des quartiers, loi n90.29 et 04.05 ; décrets<br>exécutifs n91.178 et 05.318, loi n06.06)<br>PPSMVSS (loi 98.et DE n03.324) |

Figure 23. Classement du SCU dans le système de planification spatiale en Algérie.<sup>53</sup>

<sup>53</sup> Source :BEREZOWSKA-AZZAG ,2007b

Il est important de rappeler enfin, que le défi à relever nécessite la participation de tous, non pas parce que le développement durable nous est imposé comme un phénomène de mode, mais parce que l'étendue et l'ampleur des catastrophes au prix élevé en vies humaines que nos villes ont subies (qui vont des épidémies aux désastres naturelles) et qui sont toutes dues à la non prise en compte préalable de l'environnement dans toute opération urbaine, nous interpellent de manière urgente pour proposer des solutions viables pour l'avenir de nos villes. Il en va de notre confort, du bien-être et, surtout, de notre survie.

### **1.5. Ville et diagnostic**

L'analyse urbaine est une démarche appliquée à la ville ou à un morceau de ville selon la difficulté et l'envergure du problème posé. Une question d'échelle et de limite à priori balise le terrain et la théorie sur le plan spatial et thématique.

Les applications sont diverses selon les objectifs définis par l'analyse. Ils peuvent s'orienter vers l'interprétation typo-morphologique d'un espace construit, ou développer une compréhension spécifique aux problèmes de la croissance urbaine.

Les champs d'applications sont concernés par des objectifs de programmation urbaine qu'il s'agisse de l'extension ou de l'intervention en milieu existant. Ils sont aussi concernés par la production de la connaissance architecturale et urbanistique par l'élaboration de typologies des formes géométriques, organisationnelles et relationnelles.

#### **a. Analyse typo-morphologique**

Méthode d'analyse apparue dans les années soixante et dont la théorie la plus construite a été formulée par l'architecte italien Aldo Rossi<sup>54</sup> qui a fait le rapport de la forme urbaine avec la typologie dans son livre « L'architecture de la ville, paru en 1966 ».

La morphologie est l'étude de la forme urbaine dans son développement historique, à partir des éléments la composant (le génie du lieu, le plan de la ville, le tracé des voies, les parties de la ville...). Tandis que la typologie est l'analyse des caractères spécifiques des composants d'un ensemble ou d'un phénomène, afin de les décrire et d'établir une classification.

L'approche typo-morphologique distingue six échelles d'analyse allant du général au particulier ; le territoire, le tissu urbain, les îlots et lotissement, le bâtiment, le logement, les

---

<sup>54</sup> L'architecte, designer, artiste, théoricien, professeur et auteur Aldo Rossi. Il est la figure la plus connue de l'architecture italienne de la période post-1968 et un des architectes les plus importants de la seconde moitié du 20e siècle.



suites et pièces. Ses échelles d'analyse questionnent la qualité d'arrimage de chaque projet; depuis sa position au niveau du territoire jusqu'à la conception de l'espace intérieur.

Pour l'ensemble du secteur, l'étude doit distinguer le tissu urbain constitué des aires de planification particulières. La complexité des tissus urbains rend la lecture urbaine difficile.

Pour la simplifier sans réductionnisme, les auteurs proposent de procéder à une décomposition du tissu urbain en systèmes :

**Parcellaire**, c'est un système de partition de l'espace du territoire en un certain nombre d'unités foncières.

**Viaire**, c'est un système de liaison de l'espace de territoire, il est constitué par l'ensemble des circulations de fonctions et d'importantes variables.

**Bâti**, ce système regroupe l'ensemble des masses construites de la forme urbaine quelle que soit leur fonction (habitation, équipement) ou leur dimension.

**Espaces libres**, c'est l'ensemble des parties non construites de la forme urbaine, que ces espaces soient publics ou privés.

## **b. Analyse pittoresque**

L'analyse pittoresque est une étude descriptive et explicative mais surtout appréciative du paysage urbain.

« L'analyse pittoresque procède d'un autre point de vue ; l'observateur est dans la ville qui se présente à lui comme une suite de tableaux. La ville n'est plus appréhendée à partir d'un point fixe ... »<sup>55</sup>

Ses origines résident dans la volonté de mieux apprécier les formes urbaines irrégulières. Les architectes - urbanistes ressentent le besoin d'élargir le champ de leurs références, la vision en plan n'est pas pour autant refusée, mais elle n'est considérée que comme la projection horizontale d'une réalité en trois dimensions dont la vue pittoresque rend mieux compte.

L'analyse pittoresque a été considérablement renouvelée, après la seconde guerre mondiale, par des architectes anglais, particulièrement par Gordon Cullen, inventeur de la

---

<sup>55</sup> Philippe PANERAI, Jean-Charles DEPAULE, Marcelle DEMORGON. Analyse urbaine. Parenthèses, Marseille, 1999.p57

notion de « townscape » (paysage urbain). L'apport du « townscape » par rapport à la notion de tableau urbain consiste dans l'idée de vision séquentielle et dans l'élaboration d'une classification des tableaux mise en relation avec des effets psychologiques.

### **- Paysage urbain**

Parmi les pionniers de l'observation systématique de la relation du citadin à sa ville se trouve un urbaniste dont l'ouvrage publié en 1960 n'a cessé d'être réédité, traduit et commenté : il s'agit de du livre « L'image de la cité de Kevin Lynch ».

L'originalité de l'approche de Lynch est d'avoir cherché à rendre compte de l'image globale de la ville qui se forme au fil du temps dans la représentation des citadins. Elle découle de la perception de l'ensemble de l'espace urbain, de sa topographie, de son architecture, de la scène expressive qu'il constitue, caractérisant un territoire commun de vie et d'identité.

La méthode d'observation de cette construction de l'image a privilégié dans le cadre des entretiens individuels deux types de représentations, graphiques et orales, lesquelles ne coïncident pas toujours. En utilisant la technique des cartes mentales, il ressort à travers une comparaison de trois métropoles américaines (ville de Boston, Jersey City, et Los Angeles) les constituants de l'image sont au nombre de cinq :

- Les voies qui comprennent les rues, y compris piétonnes, les voies rapides de dégagement, de chemin de fer ...

« Il est possible que les bouches de métro soient des nœuds stratégiques de la ville. Il serait intéressant de réfléchir aux moyens que l'on pourrait employer pour l'engrener sur la structure de l'ensemble. »<sup>56</sup>

- Les limites qui servent de référence latérales plutôt que d'axes de coordonnées forment des barrières ou frontières dont la localisation peut varier sauf s'il s'agit d'éléments naturels tels que mer, colline...

- Les quartiers qui sont des espaces à deux dimensions aisément repérables selon que l'on est à l'intérieur ou à l'extérieur, auquel ils servent de limites

- Les nœuds ce sont des points de jonction ou concentration qui cumulent un grand nombre de fonctions ou de traits physiques. Les nœuds font office de lieux centraux qui tout en permettant le passage d'un quartier à un autre.

---

<sup>56</sup> Anne RAULIN, Anthropologie urbaine, ARMAUND COLIN, Paris, 2007 p30.

- Les points de repère sont constitués par des éléments physiques naturels comme des coteaux ou le plus souvent construits (tours, dômes, magasins) et ne sont pas nécessairement l'objet d'une fréquentation réelle.

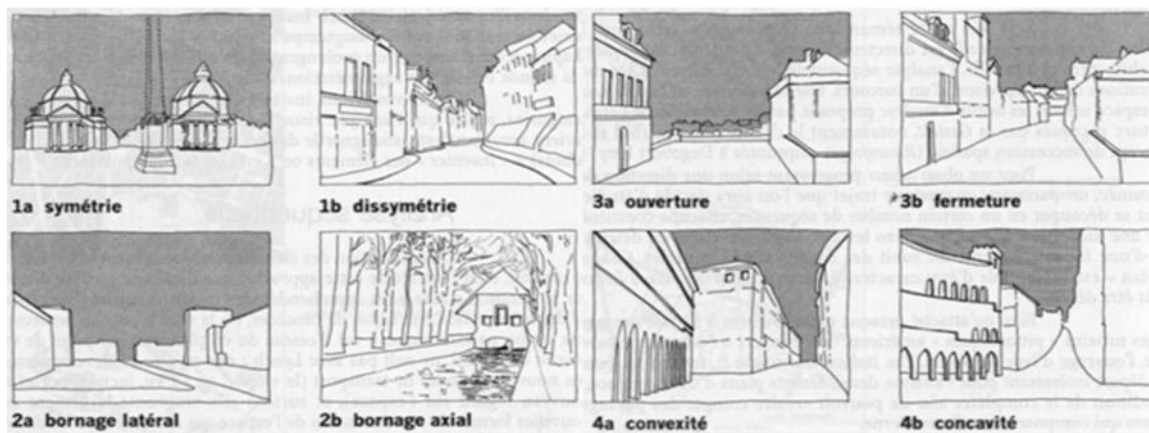
Comme toute classification, cette typologie n'est évidemment pas fixe, ce sont cependant ces types formels qui articulent l'image mentale dont l'analyse fait intervenir trois concepts spécifiques, intimement mêlés dans la perception qui sont l'identité, la structure et la signification.

#### **- Analyse séquentielle**

Les travaux de nombreux chercheurs ont démontré toute la complexité du paysage. Le paysage doit être abordé en tant que concept holistique. C'est-à-dire comme un phénomène difficile à saisir dans son ensemble. L'intérêt de cette approche est de faire une analyse directe sur le terrain. La ville y est appréhendée de l'intérieur par une succession de déplacements.

Cette nouvelle approche naît avec le développement des nouveaux modes de transport. La vitesse et le dynamisme incitent à porter un nouveau regard sur l'espace urbain tel qu'il conçoit dans son contexte, Kevin Lynch plaidera pour cette méthode à travers des théories.

Panerai (1999) introduit l'analyse séquentielle qui permet d'étudier les modifications du champ visuel d'un parcours. Pour un observateur progressant selon une direction déterminée, un parcours, ou quelque trajet que l'on aura décidé d'étudier, peut se découper en un certain nombre de séquences, chacune est constituée d'une succession de « plans » dans lesquels le champ visuel est déterminé d'une façon constante ou subit des modifications minimales. Chaque plan est susceptible d'être caractérisé. Le passage d'un plan à l'autre peut être décrit.



**Figure 24** .Typologie d'ambiances

### c. Analyse SWOT

L'abréviation SWOT correspond à Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, qui signifie AFOM ; atouts, faiblesses, opportunités, Menaces.

L'analyse SWOT est un outil d'évaluation et de planning stratégique d'un projet. Elle combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur etc... avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement, souvent utilisé dans le domaine de la valorisation des ressources urbaines dont dispose un site donné.

#### - Etude des forces

Les forces sont les aspects positifs internes que contrôle l'organisation ou le territoire, et sur lesquels on peut bâtir dans le futur.

#### - Etude des faiblesses

Par opposition aux forces, les faiblesses sont les aspects négatifs internes mais qui sont également contrôlés par l'organisation et pour lesquels des marges d'amélioration importantes existent.

L'analyse SWOT étant basée sur le jugement des participants, elle est par nature subjective et qualitative. Si l'étude des forces et celle des faiblesses nécessitent d'être approfondies, deux outils peuvent être utilisés pour fournir des pistes d'investigation : l'audit des ressources et l'analyse des meilleures pratiques.

#### - Etude des opportunités

Les opportunités sont les possibilités extérieures positives, dont on peut éventuellement tirer parti, dans le contexte des forces et des faiblesses actuelles. Elles se développent hors du champ d'influence du territoire ou à la marge.

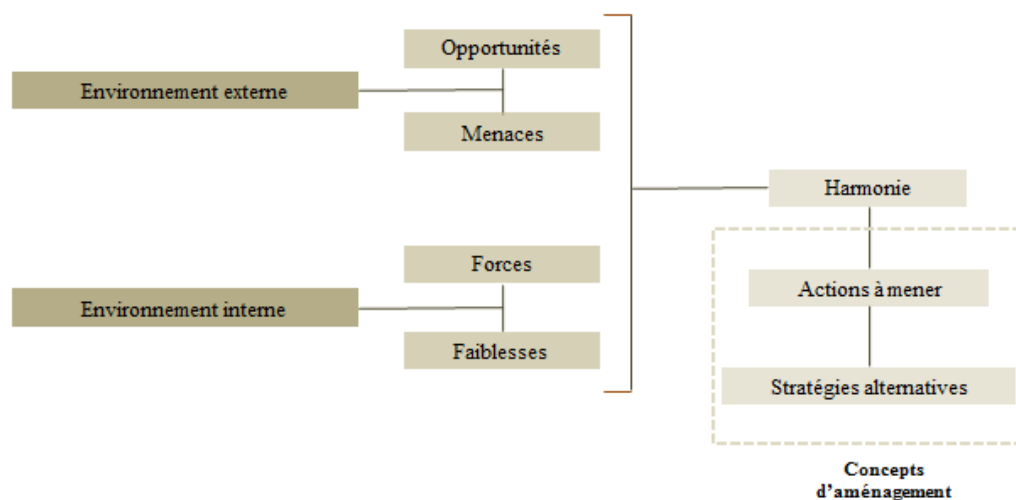
## - Etude des menaces

Les menaces sont les problèmes, obstacles ou limitations extérieures, qui peuvent empêcher ou limiter le développement du territoire ou d'un secteur (ex : l'industrie). Elles sont souvent hors du champ d'influence du territoire.

Les avantages de la méthode SWOT

- Elle est simple et facile à comprendre dans différentes cultures.
- Elle est flexible et peut s'appliquer à différents types d'organisations.
- Elle offre un grand potentiel pour des adaptations méthodologiques.
- Permet de visualiser rapidement l'adéquation ou l'inadéquation d'une stratégie à une problématique.
- Participe à la classification des idées des décideurs et à l'appropriation des axes stratégiques retenus.

Le but d'analyse est de prendre en compte dans la stratégie à la fois les facteurs internes et externes, en maximisant les potentiels des forces et des opportunités et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.



**Figure 25.** Schéma explicatif de la méthode Swot.

## **Conclusion**

Nous avons tenté dans ce chapitre de faire le point sur les différentes notions et concepts théoriques qui se rapportent au contexte urbanistique actuel.

L'objectif est de bien comprendre les bases de cohésion entre les techniques de gestion de l'urbanisme durable, la planification et la projection de cette démarche dans les quartiers durable, sans nier pour autant l'aspect de temporalité et de concrétisation.

Il est par ailleurs fondamental de s'intéresser d'abord à la pratique de l'espace urbain en matière d'accessibilité et de faisabilité mais aussi la perception de ce dernier par l'individu. La fonctionnalité, la sécurité, les connexions, la proximité des services tout en ayant une mixité sont des indicateurs à prendre en compte. Ils constituent des enjeux et de nouveaux concepts « confort urbain » et « qualité de vie urbaine ».

Ensuite, on constate que ces paramètres sont exprimés dans les nouveaux pôles d'échanges. Des lieux où l'écomobilité persiste comme moyen de transport en commun dans les stations intermodale à l'échelle de la ville, ainsi qu'un espace public genereux au service du quartier durable. Une alternance entre pause et mouvement qui sera au cœur du projet urbain nommé projet connexe.

Enfin de compte , il s'agit la de relever le défi et d'atteindre ces objectifs par rapport au contexte algérien où on a déduit que l'exécution des politiques durables n'est pas encore arrivé à maturation.

## **Introduction :**

La partie analytique nécessite le recours à différents instruments : les écrits historiques, les différents plans d'aménagement territorial et d'urbanisme (SNAT, SART, SCU, PDAU, POS), la photographie, les sorties sur terrain, les rapports d'étude précédents (thèses, mémoires...). L'exploitation des divers instruments permettra de définir le contenu de la documentation à considérer dans notre analyse. La structuration de celle-ci se fonde sur deux dimensions analytiques : la lecture territoriale et l'analyse urbaine.

La première partie s'appuie sur des déductions, des réflexions et des visions à grande échelle. Nous avons fait une lecture territoriale, ayant pour but de comprendre la politique globale que conçoit la ville d'Oran et l'interaction entre les échelles spatiales du système urbain national et régional.

Dans la deuxième partie de nos recherches pour l'établissement d'une méthodologie d'analyse urbaine et d'aide à la conception, nous avons tenté de comprendre les facteurs de cohésion entre les espaces urbains et notre perception. Notre recherche s'organise autour de trois volets. Tout d'abord, nous avons effectué une stratification historique évolutive des cartes dans le but de comprendre la naissance de la forme urbaine existante. Ensuite, nous nous sommes intéressés à la lecture urbaine, la typologie et la morphologie qui constituent le processus de composition des scènes urbaines, basées sur leur structure spatiale et sur les paramètres des éléments qui la composent. Et pour finir une troisième approche, basée sur l'attention visuelle, a permis d'identifier la corrélation entre les principes de base de notre méthode et la perception visuelle de l'environnement urbain par des scènes et des ambiances issues d'un vécu urbain.

## 2.1 Choix de la ville

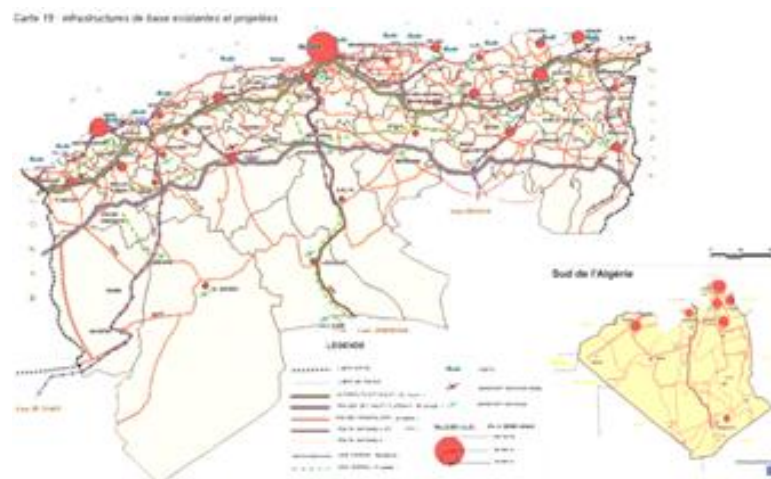
Tout d'abord, nous avons consulté entièrement les deux documents (SNAT et SRAT), ensuite nous avons établi une synthèse succincte spécifique concernant la situation de la ville d'Oran par rapport aux exigences d'aménagement territoriale.

La politique d'aménagement ne constitue pas seulement une politique spécifique qui pourrait être élaborée directement à partir des données territoriales, régionales, de wilayas, ou même de ville ; elles-mêmes détaillées à travers les différentes échelles (SNAT, SRAT, SDAAM, SCU, PDAU, etc...). En effet, elle ne peut être que la traduction spatiale des décisions politiques d'ensemble au niveau social, économique et culturel définies pour le pays.

Le programme du SNAT vise à placer un cadre urbain attractif et fonctionnel par la mise à niveau des services et des équipements métropolitaines à travers les schémas directeurs d'aménagement des aires métropolitaines (SDAAM).

Le développement métropolitain passe également par la définition d'une stratégie de marketing territorial qui permet de dégager, de mettre en avant et de vendre ces territoires grâce à la construction d'une image valorisante et positive de ces métropoles.

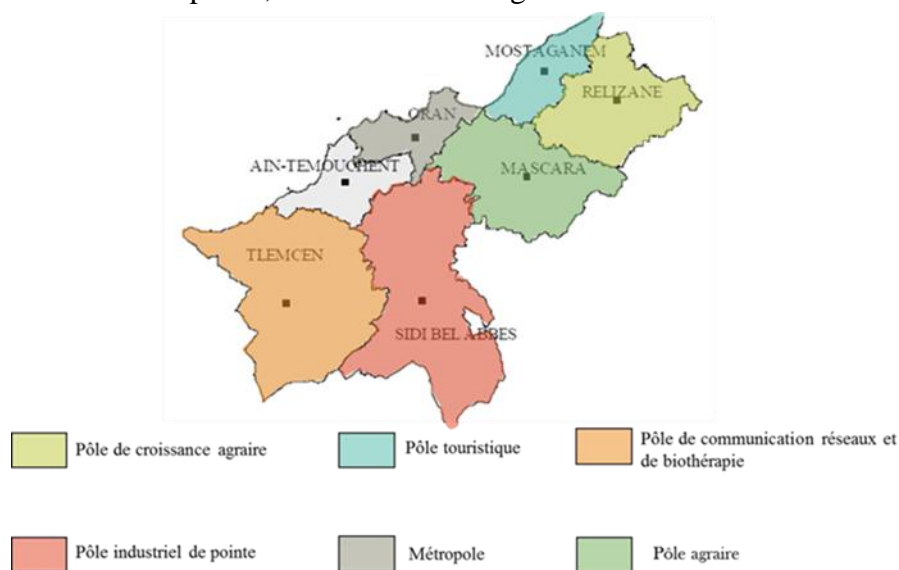
Une autre stratégie va établir de nouvelles échelles de gouvernance et de nouvelles coopérations territoriales et d'un réseau inter métropolitain. Faire des quatre métropoles des générateurs de croissance constituant les relais d'une économie mondialisée, dont Alger une métropole internationale et Oran, Constantine, Annaba des métropoles méditerranéennes.



**Figure 26.** Infrastructures de base existantes et projetées



Le SRAT de la région Nord-Ouest plaide pour un projet régional qui est une alternative durable, fixant des objectifs précis et ambitieux. On cite d'abord un développement harmonieux à travers les principaux axes d'équilibre. Ensuite, la croissance équilibrée pour toute la région devient un enjeu. Il s'agit de mettre au point des stratégies d'intervention complémentaires grâce au renforcement de ses villes telle que, Oran comme étant la métropole de l'Ouest algérien et la deuxième ville du pays grâce à ses attributs. Elle présente un pôle métropolitain moderne, mais paradoxalement, cette ville évolue de plus en plus avec une croissance à deux vitesses, d'un côté un pôle économique et de l'autre un pôle tertiaire en progression. Mascara en tant qu'agroville, Relizane en tant que pôle dominant avec des fonctions de services liées à l'agriculture, Tlemcen comme un pôle de réseaux de communication et de biothérapie et Sidi Bel Abbes comme un pôle industriel de pointe. Par contre, du côté Est de Mostaganem, il faut dynamiser les agglomérations autour d'activités de pêche, de tourisme et d'agriculture.



**Figure 27.** Développement urbain et économique de la région Nord-Ouest<sup>1</sup>

## 2.2 Oran dans son contexte :

Dans son positionnement international, le groupement d'Oran se situe à l'extrémité Sud-Ouest du bassin Méditerranée. Il est à une demi-heure de vol du port espagnol d'Alicante qui lui fait face et d'une heure de Barcelone et de Marseille.

<sup>1</sup> SRAT région Nord-Ouest

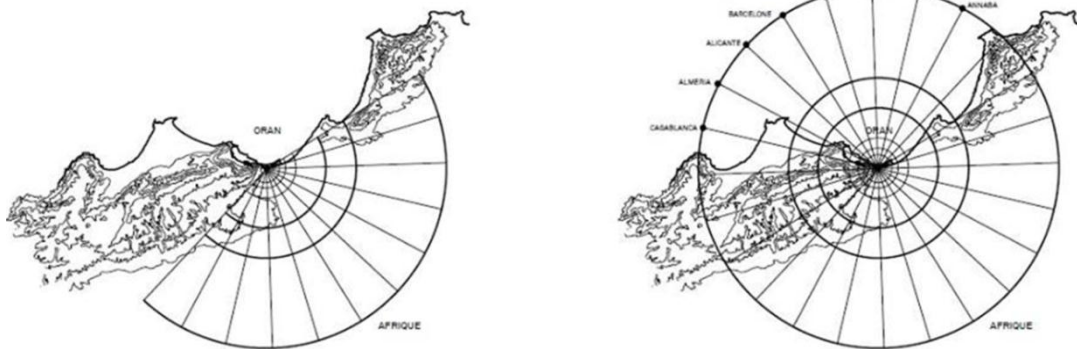


**Figure 28.** Schéma des liaisons maritimes à partir d'Oran



**Figure 29.** Schéma des liaisons aériennes à partir d'Oran

Oran se situe à 140 km à l'Est de Tlemcen. Sidi Bel-Abbes est située à 80 Km au Sud d'Oran, Mascara à 100 Km au Sud-Est, Mostaganem à 90 Km à l'Est, Relizane à 130 Km. Oran rayonne également sur d'autres wilayas, des hautes plaines (Saida, Tiaret, El Bayadh, Naama). Au Sud, son influence s'étend jusqu'à Bechar et Adrar.



**Figure 30.** Introversion et extraversion territoriale<sup>2</sup>

Le groupement d'Oran occupe une position centrale dans sa wilaya et réunit quatre communes (Oran, Es-Senia, Bir El Djir et Sidi Chahmi). Il s'étend sur une superficie de 25057 ha, soit 62 % des zones urbanisées et 38 % des zones naturelles qui se composent des terres agricoles, des forêts, etc...

<sup>2</sup> <https://www.google.dz/search?q=carte+de+la+ville+d%27oran&biw=1366&bih=599&source=lnms&tbnm>

### **a. Evolution historique urbaine de la ville d'Oran**

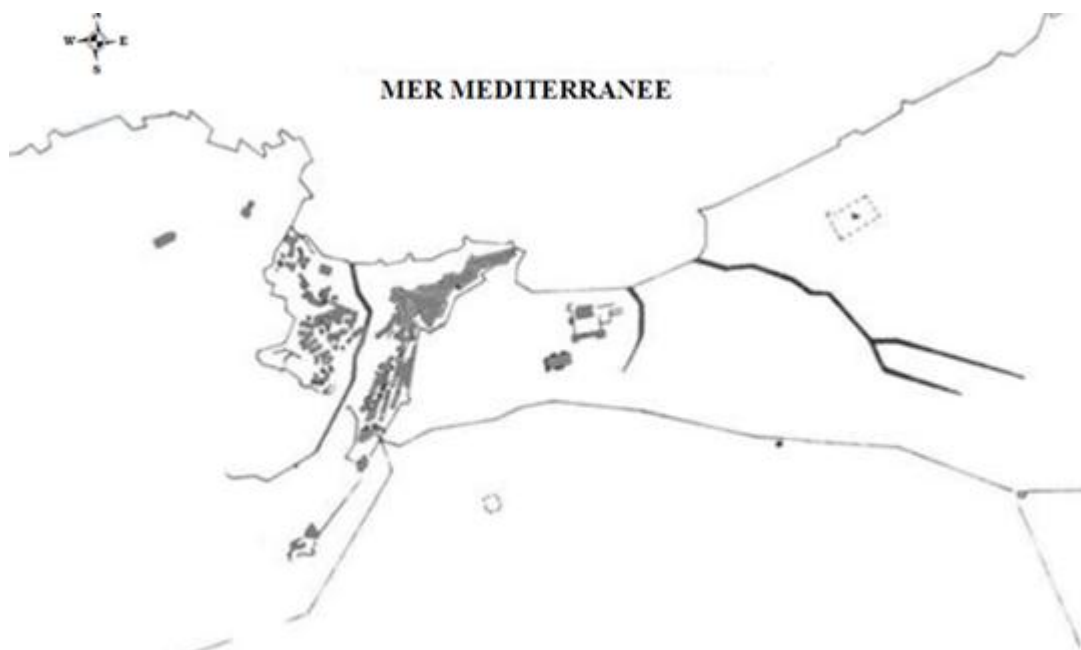
De par son histoire, la ville d'Oran a toujours été confrontée aux problèmes et difficultés de l'urbanisation. Son développement urbain nécessitait à chaque fois des volontés politiques de desserrement par des projets urbanistiques d'envergure (habitat et infrastructures de base). Ville fondée en l'an 903 (en l'an 290 de l'Hégire) par des marins andalous arrivés d'Espagne. Oran a connu diverses conquêtes étrangères et différentes phases d'évolution qui expliquent en grande partie sa situation urbaine actuelle.

#### **- Période coloniale (1830-1962)**

Oran, la ville la plus européenne des villes algériennes, a évolué pendant longtemps, à quelques nuances près, selon le modèle d'une ville française du XIXème siècle. Lorsque les Français s'emparèrent d'Oran le 4 janvier 1831, ils trouvèrent une ville en ruines. Certains quartiers irrécupérables étaient rasés, les rues mal entretenues. Pour cela, les colons ont entrepris la restauration de la ville.

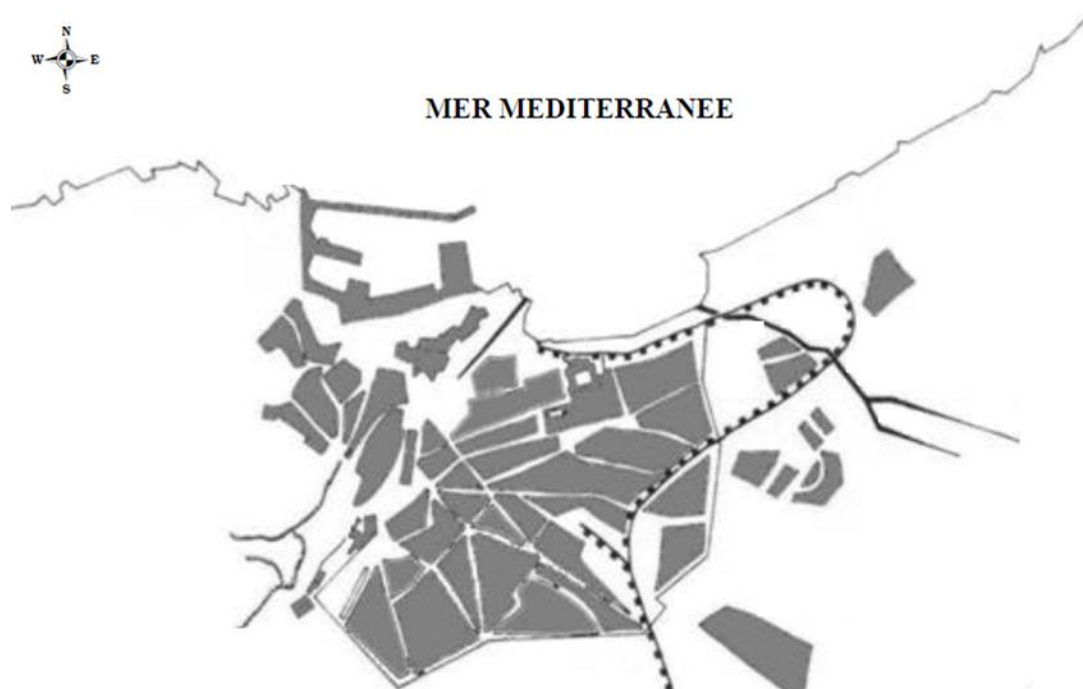
#### **Le remodelage de la vieille ville (1831-1870)**

L'ouverture des nouvelles voies depuis 1840 (163 rues), les effets conjugués de l'entassement urbain et de la pression démographique, la vieille ville commençait à se densifier, elle atteint 302 habitants à l'hectare.



**Figure 31.** La ville d'Oran en 1840

En 1870, la construction du port et des quais, de la gare de chemin de fer sur le Plateau d'Oran, de la ligne de chemin de fer reliant Oran à Alger, était nécessaire afin d'assurer les échanges économiques avec le Bassin méditerranéen, et en particulier avec la métropole coloniale. Ces opérations urbaines majeures marquèrent le début d'une ère économique nouvelle et un besoin d'extension pour le développement de la ville.



**Figure 32.** La ville d'Oran en 1880<sup>3</sup>

En 1883, les nouvelles politiques urbaines ont utilisé presque les mêmes instruments d'aménagement urbains qu'à Paris, tels que les opérations de voirie, les grands travaux du réseau d'assainissement, l'organisation du tissu urbain d'un tracé géométrique. Et en 1890 ils ont établis des structures militaires.

Plusieurs plans d'urbanisme (1920, 1936, 1958) ont contribué à façonner sa structure et orienter son évolution selon un processus de diffusion radiale par une tâche d'huile. Les villages agricoles de colonisation, implantés dans un rayon de 6 à 20 Km, forment aujourd'hui la périphérie d'Oran. Les premiers grands bouleversements urbains remontent aux années de l'après-guerre avec l'apparition des logements sociaux à la périphérie immédiate à l'Ouest d'Oran et la multiplication de bidonvilles. Amplifié par l'exode rural massif vers la ville, ces plans ont entraîné la soudure entre la ville et ses grands faubourgs et la spéculation foncière à l'intérieur des tissus existants.

---

<sup>3</sup> Source : P.U.D d'Oran, 1975.



**Figure 33.** La ville d'Oran en 1920<sup>4</sup>

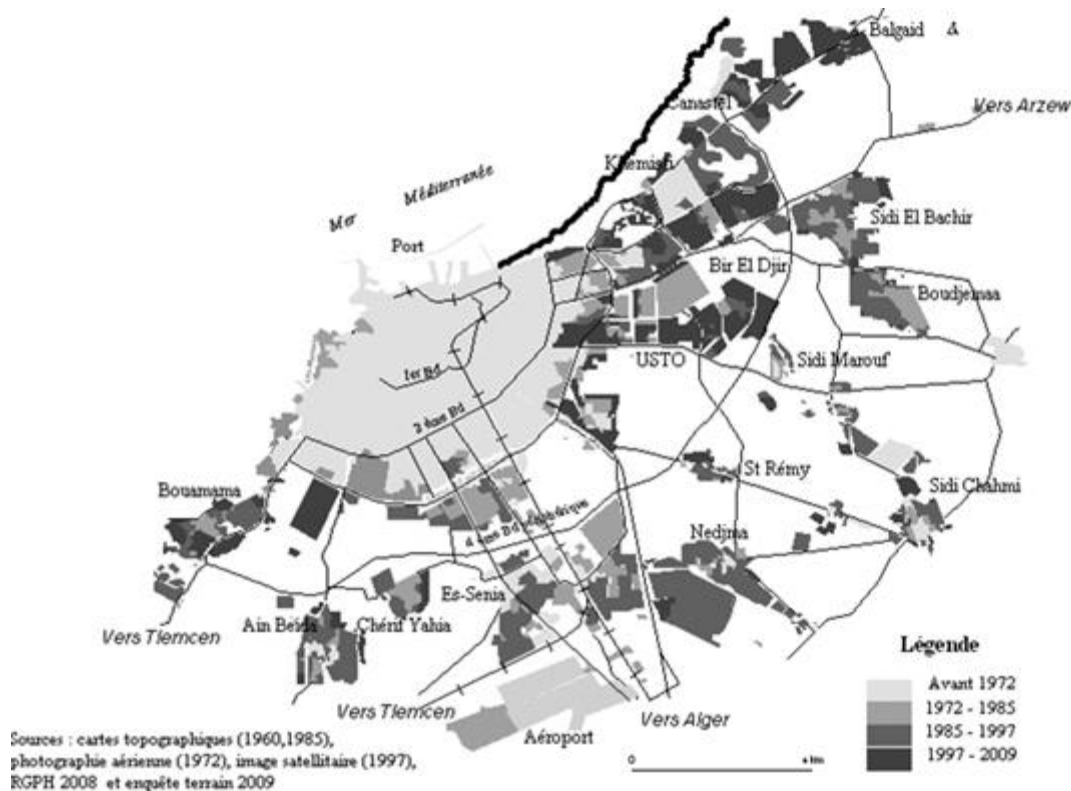
Cette dynamique urbaine s'est traduite spatialement par une différenciation très lisible entre les quartiers pauvres autour des Dayates et sur les flancs du Murdjadjo, et les quartiers centraux bourgeois réservés aux européens. Le renforcement des équipements publics a également marqué le paysage urbain et le plan d'urbanisme de 1958 préconisait dans un souci d'équilibre, détendre la ville vers l'Est.

### **- Période post coloniale (1962 - jusqu'à nos jours)**

#### **Réappropriation de la ville**

Le paysage urbain de l'agglomération oranaise n'a pas connu de grands bouleversements entre 1962 et 1975. Oran est une ville coloniale mais tente de se réapproprier son image. L'industrialisation et la déprise dans le monde rural ne tarderont pas à provoquer un deuxième exode rural plus important encore, incitant les pouvoirs publics à lancer les grandes opérations d'urbanisme (ZHUN, lotissements, coopératives immobilières pour les couches sociales aisées), en continuité avec les quartiers résidentiels existants. La demande croissante de l'habitat et la pénurie foncière à l'intérieur de la périphérie d'Oran vont conduire la population à se rabattre sur les villages environnants (Canastel, Es-Sénia, Fernanville, Bernanville, etc...), autrefois des lieux de villégiature et centres aux services du monde rural.

<sup>4</sup> Source : P.U.D d'Oran, 1975.



**Figure 34.** La ville d’Oran en 2009<sup>5</sup>

Au même moment l’habitat précaire continue à se développer autour des anciens noyaux illicites où de véritables promoteurs informels font leur apparition, mais également autour d’anciens petits noyaux spontanés ou carrément dans de nouveaux sites en créant en moins d’une décennie une nouvelle auréole urbaine démunie de toutes commodités. Les pouvoirs publics, en dépit d’une forte appréhension vis-à-vis de l’extension de ces sites spontanés, pressés par l’urgence de reloger les habitants délogés des quartiers insalubres (Sidi houari, Petit lac, Derb, Saint pierre ) finissent par leur accorder des lots à bâtir dans ces mêmes sites. Les opérateurs fonciers (APC, Wilayas, Agences foncières) saisiront plus tard l’opportunité pour étaler davantage ces sites.

### **Les instruments d’urbanisme : PUD, PDAU**

Le plan d’urbanisme directeur (PUD), élaboré en 1977, avait pour objectif de remettre de l’ordre .En se heurtant aux contraintes naturelles à l’Ouest, l’option d’orienter la croissance urbaine vers l’Est, préconisée par le PUD de 1958, a été reconduite sans changer fondamentalement la nature de la dynamique urbaine.

<sup>5</sup> Sources : cartes topographiques (1960), photographie aérienne (1972), image satellitaire (1997), RGPH 2008 et enquête terrain 2009.

Les années 1990 ont été marquées par un processus de détérioration généralisées du mode de vie communautaire aussi bien au plan socio-économique qu'urbanistique. Les conditions de vie dans les zones périphériques marginalisées ont été révélatrices de la difficulté d'assurer la gestion urbaine d'une métropole qui a mal évolué. L'insécurité, la paupérisation, l'exclusion sociale sont comme des défis à prendre en compte. Le PDAU de 1977 sera lancé dans cette conjoncture difficile et complexe. Son élaboration n'a pas empêché les coopératives immobilières de se multiplier et d'occuper des terrains non encore affectés. Le même constat peut être effectué pour les équipements édifiés là où ils n'étaient pas prévus (nouveau pôle universitaire, stade, marché de gros, programmes LSP en face de l'USTO...).

### **b. Etat des lieux**

La situation actuelle semble bien différente des périodes précédentes. On interdit les constructions illicites, on assiste au rattrapage des retards accumulés sur le plan des équipements, de la viabilité, de l'environnement, avec la reconsidération du rôle de la ville et l'importance de l'urbanité. La laideur architecturale qui a marqué la ville est décriée et l'on s'attache à tirer profit des expériences extérieures.

On peut distinguer les actions actuelles selon les études, les statistiques et les recensements indiquées dans le Schéma Directeur d'Aménagement de l'Aire métropolitaine (SDAAM), le Schéma de Cohérence Urbaine d'Oran (SCU), le Plan Directeur d'Aménagement Urbain (PDAU) et des recherches scientifiques.

### **- Développement social**

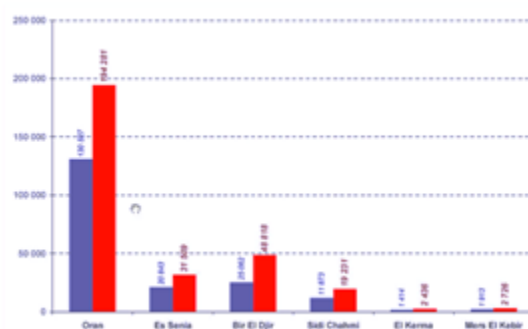
L'accroissement de la population s'est fait de manière très différenciée au sein du groupement, marquant par là un desserrement de la ville d'Oran dont le taux ne dépasse pas les 2.10 %, au profit des communes de Bir El Djir, de Sidi Chami et d'Es Sénia qui ont connu respectivement des taux d'accroissement de 11,94 %, 11,53 % et 5,96 %. Cette redistribution de la population engendre des flux de déplacement quotidien habitat-travail de plus en plus importants.

En effet, la disposition de l'emploi n'est ni uniforme, ni homogène d'un espace urbain à l'autre et au sein même des anciens tissus urbains qui affichent des valeurs différenciées. On constate la présence de deux pôles fonctionnels d'une grande importance dans la ville d'Oran. Le premier pôle étant celui du secteur urbain central, composé du centre-ville et du port. Le deuxième pôle réside dans les quartiers péricentraux. A cela,

s'ajoutent d'autres pôles secondaires qui s'imposent progressivement dans le paysage périphérique de la ville.



**Figure 35.** Effectifs de population actuels et futurs par commune – 2015



**Figure 36.** Effectifs d'emploi actuels et futurs par commune - 2015

## - Développement urbain

### Equipements

Il est reconnu aux équipements leur capacité de structurer la ville, en tant qu'éléments fondamentaux d'aménagement urbain, d'intégration et d'équité sociale. Ils constituent les relais indispensables pour satisfaire les besoins quotidiens, consacrer à l'urbanité et assurer le bien-être de la population.

Dans l'aire urbaine, on constate que les équipements basiques, par rapport à la répartition spatiale de la population, suivent une ligne décroissante au fur et à mesure que l'on s'éloigne des centralités urbaines classiques. Le centre-ville d'Oran reste marquée par son passé historique et ses fonctions administratives, commerciales et de services.

Les implantations des espaces d'échanges : souks tels que Médina Djadida, les grandes surfaces, les marchés de gros et autres, correspondent aux bassins de consommation avec tout ce que cela implique en matière d'approvisionnement et de distribution, de dimensionnement, de besoins en stationnement et d'accessibilité en toute sécurité.

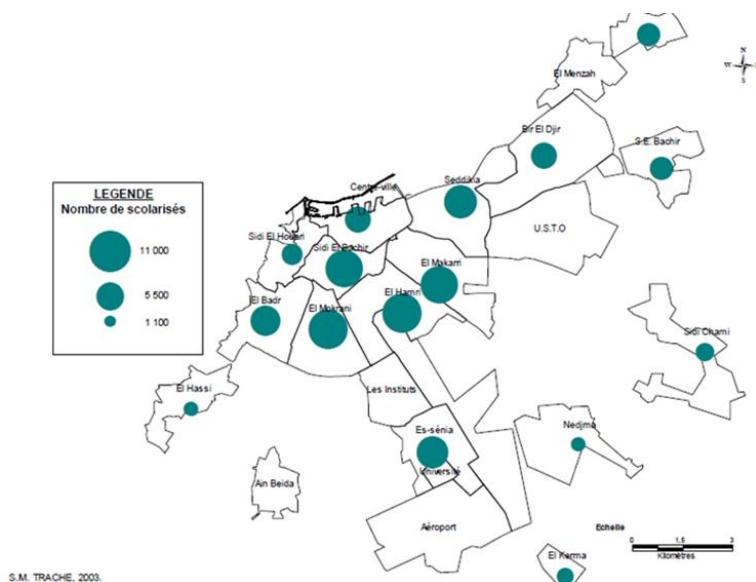
En matière d'équipements structurants, on relève qu'ils sont en majorité situés en dehors de ces centralités pour des raisons foncières essentiellement et aussi l'absence d'une politique de renouvellement urbain susceptible de récupérer des espaces à libérer. Les communes qui les abritent, les ressentent comme charges plutôt que facteurs dynamisants. C'est le cas par exemple des établissements d'enseignement supérieur (nouveau pôle



universitaire de Belgaïd), de l'aéroport, du nouveau marché de gros et du nouveau stade olympique.

### . Equipements éducatifs

L'analyse de la distribution spatiale des effectifs scolarisés révèle une grande hétérogénéité dans la répartition des établissements éducatifs (collèges et lycées) au sein de l'agglomération oranaise.

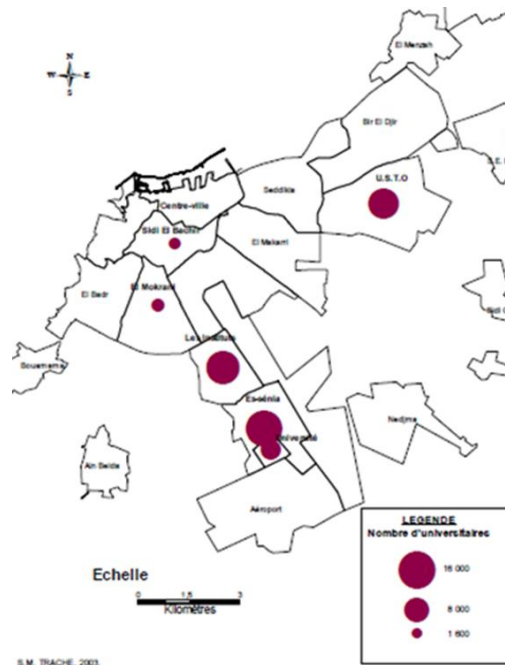


**Figure 37.** Répartition des équipements scolaires dans l'agglomération oranaise<sup>6</sup>

Les efforts déployés par la wilaya ont permis de diminuer les taux d'occupation des classes par rapport aux années précédentes, mais ils restent particulièrement élevés dans les communes de Bir El Djir, Hassi Bounif, Sidi Chami, Es Sénia et El Kerma.

Les pôles universitaires sont implantés dans des zones urbaines connaissant des densités d'activités relativement importantes ou en cours de l'être, comme la zone de l'USTO qui regroupe déjà de nombreux équipements administratifs et sanitaires. C'est le « Technopôle » par essence situé dans les extensions Est de l'agglomération d'Oran tel que prévu par le PDAU d'Oran. Le second pôle, plus éclaté, est situé sur un axe Nord-Sud partant d'Es-Sénia vers le Plateau de S<sup>t</sup> Michel où se trouve le centre hospitalo-universitaire d'Oran (le C.H.U).

<sup>6</sup> TRACHE, Sidi Mohammed. Mobilités résidentielles et périurbanisation dans l'agglomération oranaise, p 29



**Figure 38.** Répartition des équipements universitaires dans l'agglomération oranaise<sup>7</sup>

Les pôles universitaires sont implantés dans des zones urbaines connaissant des densités d'activités relativement importantes ou en cours de l'être, comme la zone de l'USTO qui regroupe déjà de nombreux équipements administratifs et sanitaires. C'est le « Technopôle » par essence situé dans les extensions Est de l'agglomération d'Oran tel que prévu par le PDAU d'Oran. Le second pôle, plus éclaté, est situé sur un axe Nord-Sud partant d'Es-Sénia vers le Plateau de S<sup>t</sup> Michel où se trouve le centre hospitalo-universitaire d'Oran (le C.H.U).

Le nouveau pôle universitaire construit récemment à l'Est d'Oran gagne de nouveaux espaces d'urbanisation amorçant ainsi un développement futur dans la continuité du Technopôle de l'USTO en direction de Sidi El-Bachir et de Belgaid (réalisation en cours du nouveau pôle universitaire), en direction d'Arzew.

#### **- Equipements touristiques et culturels**

Oran est dotée de diverses infrastructures touristiques et culturelles à différentes échelles, elles sont majoritairement concentrées aux centralités de l'aire urbaine.

<sup>7</sup> TRACHE, Sidi Mohammed. Mobilités résidentielles et périurbanisation dans l'agglomération oranaise, p 35

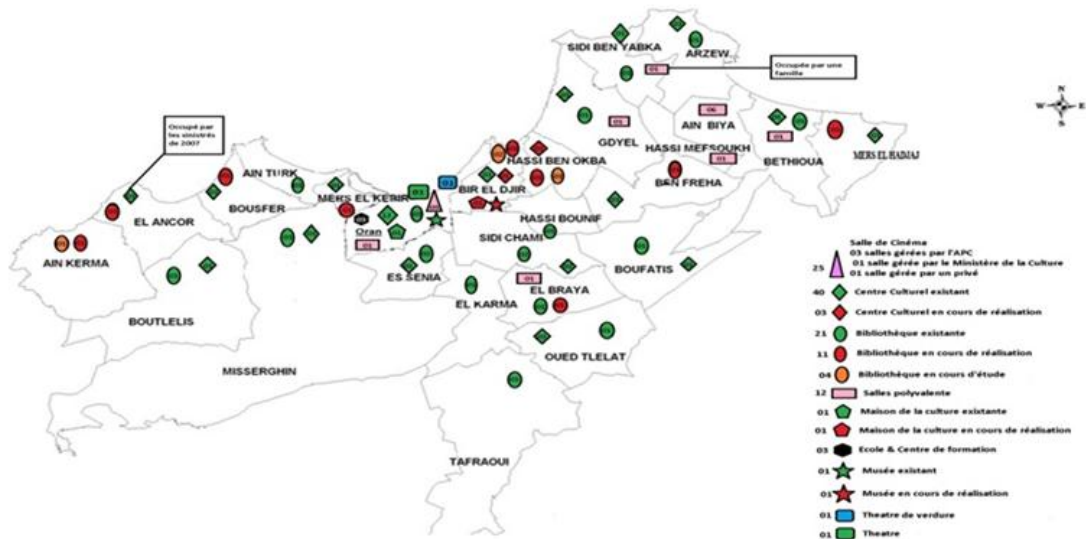


Figure 39. Equipements touristiques et culturels de la wilaya d'Oran<sup>8</sup>

La ville dispose d'un patrimoine architecturale riche en sites archéologiques et monuments historiques depuis l'époque préhistorique jusqu'à la période coloniale.

#### - Equipements sanitaires

Le nombre de lits d'hôpitaux est très concentré dans la ville centre. Seules les deux communes d'Arzew (à l'extrême Est où se localise le complexe pétrochimique) et de Ain El Turck (à l'Ouest, commune balnéaire et à vocation touristique) disposent d'hôpitaux sur leur territoire.

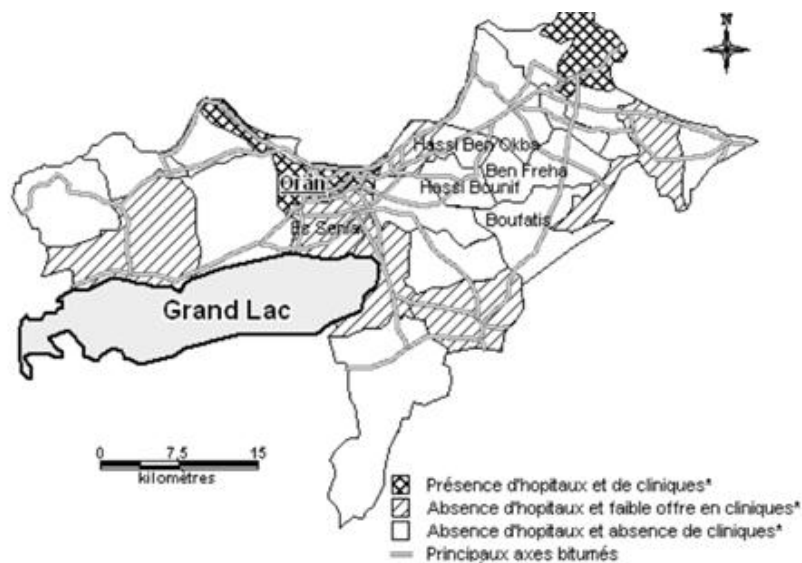


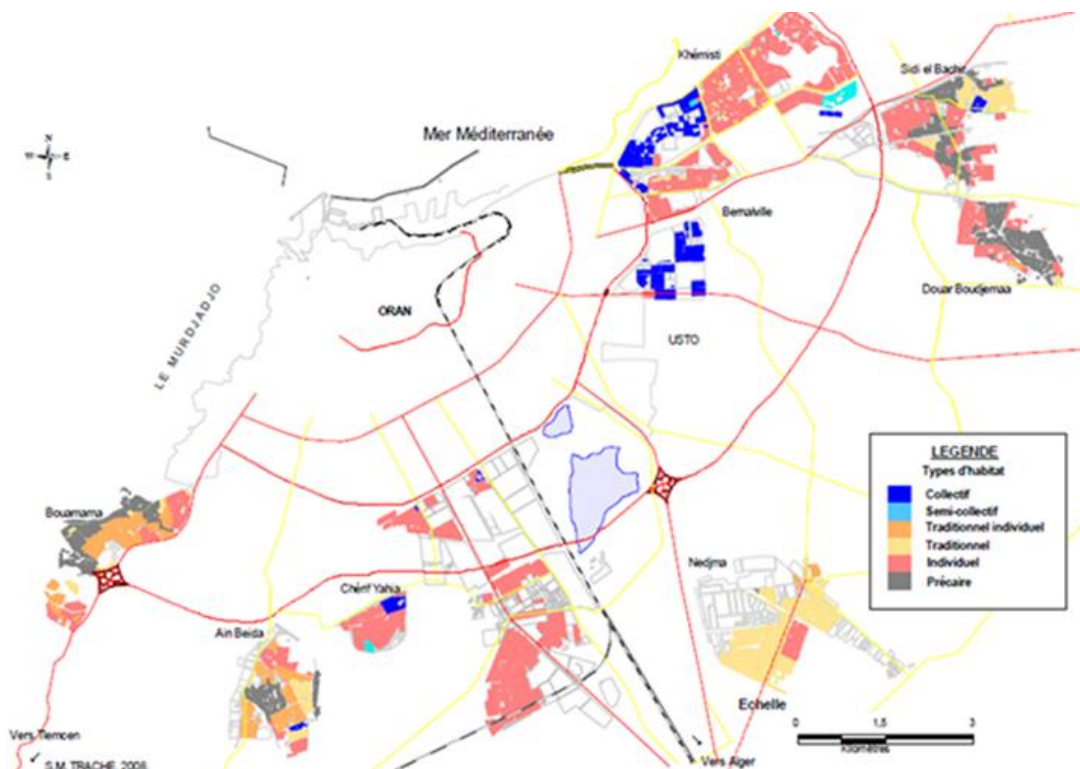
Figure 40. Répartition des établissements sanitaires de la wilaya d'Oran<sup>9</sup>

<sup>8</sup> <http://www.google.dz/imgres?imgurl=http://www.algeriesite.com/Algerie/image/ville/CARTE-TOURISTIQUE-ORANIE>

## Habitat

« L'aire urbaine d'Oran compte actuellement une population estimée à 1.2 millions d'habitants. Le logement est évalué à 192 561 unités, soit un taux d'occupation par logement de 5.9 habs/logts. Selon l'objectif d'un Taux d'Occupation par Logement (TOL), il est de 5 fixé par le Ministre de l'Habitat et de l'Urbanisme... »<sup>10</sup>

On remarque qu'il y a une différenciation très nette qui apparaît à travers la répartition des types d'habitat en milieu périurbain. On peut définir quatre grands types d'espaces par rapport à leur localisation : le premier regroupe des espaces à caractère géométrique et régulier, évoquant le quartier résidentiel, dont la composante essentielle se manifeste par l'habitat individuel moderne « villa ». Ce type d'habitat se rencontre sur les deux axes privilégiés de la croissance urbaine de l'agglomération d'Oran : au sud dans l'agglomération d'Es-Sénia et à Chérif Yahia et au nord-est où il prédomine de manière apparente par l'ampleur de l'espace qu'il occupe. Ce type de construction est très localisé dans certains sites précaires occupant exclusivement les façades extérieures du site (Bouamama, Sidi El-Bachir).



**Figure 41.** Occupation du sol en milieu périurbain oranais<sup>11</sup>

<sup>9</sup> <https://tem.revues.org/852>

<sup>10</sup> D'après le Schéma de Cohérence Urbaine, aire urbaine d'Oran, février 2007

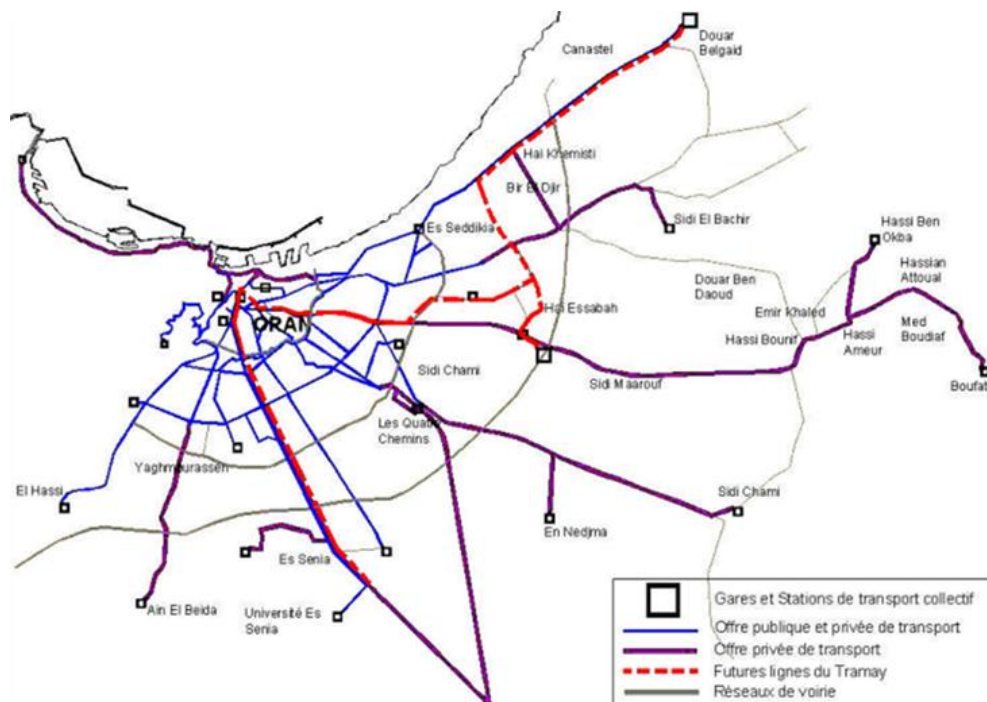
<sup>11</sup> TRACHE, Sidi Mohammed. Mobilités résidentielles et périurbanisation dans l'agglomération oranaise, p 238

L'habitat collectif promotionnel a une localisation qui se restreint à l'Est de la ville d'Oran. Il se trouve en continuité avec l'habitat individuel de Khémisti et de Bernardville (cité Emir Abd El Kader) et des autres noyaux sur cet axe. Le troisième ensemble est constitué en majorité du logement social et du social participatif qui se singularise au niveau de la ZHUN de l'USTO et d'Essabah. Enfin, le type « Haouch » est le domaine quasi-exclusif des sites périurbains spontanés, décrit comme étant des "Douars urbanisés".

### Mobilité urbaine

L'agglomération oranaise dispose en effet d'un réseau routier dense et relativement bien maillé avec des caractéristiques physiques (continuité) et géométriques (largeurs) acceptables permettant de desservir toutes les communes du groupement d'Oran, les espaces productifs et les équipements structurants. Oran n'étant plus un passage obligé, grâce à la réalisation des quatre boulevards périphériques d'une façon radiale.

« ... les récents efforts d'amélioration et de modernisation ont concerné essentiellement le groupement d'Oran, le réseau routier de l'aire urbaine semble capable d'écouler correctement le trafic actuel... »<sup>12</sup>.



**Figure 42.** Schéma du réseau de transport collectif privé et public pour l'agglomération d'Oran<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Schéma de Cohérence Urbaine d'Oran.

<sup>13</sup> REBOUHA Fafa, *Transport, mobilité, et accès aux services des populations défavorisées : Le cas des habitants des grandes périphéries d'Oran*, thèse doctorat, 2010, USTO.

On assiste alors à des perturbations de la circulation pendant les heures de pointe au niveau de certains axes et carrefours, à l'insuffisance du niveau de service pour les transports collectifs, rendant les déplacements plus problématiques face à une mobilité de plus en plus accrue.

En plus, la dégradation des conditions de la marche à pied, l'absence de l'entretien et de la maintenance des équipements du réseau, l'insuffisance des moyens techniques et humains de gestion du système de déplacement constituent autant d'handicaps à surmonter.



Le tramway est un moteur de développement urbain certain, cet équipement permettra à la capitale de l'Ouest, outre la satisfaction des besoins en déplacements de la population, d'assumer pleinement son statut de métropole moderne.

Le tramway d'Oran couvrira 32 stations sur une distance globale de 48 km. Le nombre de voyageurs prévu est de 88.5 millions/an, soit une moyenne de 90.000 passagers/jour. A l'origine, l'étude prévoyait une seule ligne bidirectionnelle de 18.7 km séparant Sidi Maârouf (Est de la ville) de l'université Es-Sénia (Sud). Entre ces deux terminus, le tramway desservira ainsi successivement Haï Sabbah, l'USTO, le carrefour des Trois cliniques, le Palais de justice, Dar El Beïda, le quartier Plateau S<sup>t</sup>-Michel, la place du 1<sup>er</sup> Novembre, Médina Djédida, Boulanger pour, enfin, prendre la direction de Es-Sénia.



Figure 43. Tracé existant de la ligne du tramway<sup>14</sup>

<sup>14</sup> D'après le maître d'ouvrage délégué du ministère des transports: Entreprise Métro d'Alger EMA

## **- Développement économique**

La ville d'Oran représente un pôle d'attraction économique et industrielle. Elle comprend pas moins de trois zones industrielles, celle d'Arzew avec 2610 ha, de Hassi Ameur avec 315 ha et d'Es-Sénia avec 293 ha, sans oublier les 21 zones d'activité réparties dans l'aire urbaine regroupant plusieurs secteurs tels que :

- Le secteur industriel public en voie de privatisation avec un savoir-faire, des moyens et une culture industrielle. En contrepartie, le secteur privé émerge, se consolide, se diversifie, se modernise et s'oriente déjà vers l'exportation. Il reste cependant confronté à plusieurs contraintes, notamment la localisation, les disponibilités des infrastructures et des réseaux, le coût du foncier.

- Deuxième ville du pays, Oran est actuellement une métropole régionale caractérisée par une forte croissance démographique et économique, une position géographique stratégique et un arrière-pays agricole. Par ailleurs les volets stimulateurs de cette économie seront des atouts particuliers pour faciliter l'émergence du secteur industriel sur le plan national et international, les matières premières et les énergies.

Le 1<sup>er</sup> volet concerne deux sous-ensembles qui se superposent :

- Le 1<sup>er</sup> à vocation industrielle dominante qui regroupe les communes d'Oran, d'Es-Sénia, de Bir El Djir, d'Arzew, de Béthioua et d'Ain El Baida.

- Le 2<sup>ème</sup> à vocation agricole et balnéaire : les communes Misserghine, Boutlelis, Oued Tlilet et une partie de Marsa El kebir.

Le 2<sup>ème</sup> volet est le développement des infrastructures de communication qui sont :

- Un port commercial et de transport à plusieurs destinations européennes,

- Un aéroport international,

- Un réseau routier d'un linéaire de 1439 km dont 227 km de route nationales, 630 km des chemins de wilaya et 291 km de chemins communaux,

- L'autoroute est-ouest.

Le 3<sup>ème</sup> volet comportera des équipements d'innovation comme :

- Un pôle universitaire qui regroupe un total de plus 50.000 étudiants,

- Un secteur de la santé qui dispose de 5 hôpitaux, 35 polycliniques et 99 salles de soins,

- Un secteur de l'éducation qui dispose de 480 écoles primaires, 139 CEM et 53 lycées.

### **c. Vision du devenir urbain**

Oran affiche ses ambitions de devenir une grande métropole méditerranéenne. C'est l'objectif visé à l'horizon 2025, à travers le lancement d'un grand projet de modernisation de la wilaya d'Oran et ses 26 communes. Un programme qui touchera toutes les structures et fondations de la ville.

Plus de 30 projets structurants sont prévus dans le cadre de cette immense réalisation. Ce méga projet a pour principal objectif de donner au grand Oran son rang de métropole internationale à travers l'exploitation de sa longue côte, la préservation de son identité historique et le renforcement de son énergie économique.

#### **- Développement urbain**

##### **Equipements**

Une véritable compétition qui se déroule entre communes pour accueillir les grands complexes sportifs, culturels ou commerciaux et c'est ce qui reflète l'importance de ces équipements structurants dans les stratégies de développement territorial local.

Parmi ces équipements, on peut citer :



Typologie : La grande mosquée Ibn Badis.

Localisation : Cité Djamel.

Surface du terrain : 4.4 Hectares.

Date de réalisation : 1999 - Avril 2015.

Capacité d'accueil : 8.000 fidèles dans la salle de prière et 460 places dans la salle de conférences.

Typologie : Complexe omnisport olympique.

Localisation : Belgaïd.

Surface du terrain : 105 hectares.

Date de réalisation : juin 2010 – 2015.

Capacité d'accueil : 40 000 places.







Typologie : Centre commercial

Localisation : Es-Sénia

Surface du terrain : 85 000 m<sup>2</sup>

## **Habitat**

Dans le cadre du programme de modernisation d'Oran, est également inscrite la réalisation de 40 mille logements tous types confondus : Social Locatif, Promotionnel Aidé (LPA) et Promotionnel.

L'habitat social reste un moyen pour remplacer les sites précaires dans le cadre de la résorption de l'habitat précaire. C'est dans ce sens que la willaya d'Oran a bénéficié d'un quota de 14.000 logements dans le cadre de la mise à plat de l'habitat précaire. Cinq cents familles ayant occupés les habitations précaires des Planteurs sont relogées.

Ces projets ont pour but de redéfinir une nouvelle stratégie de répartition de la population, des équipements et des activités, dans une perspective de cohérence urbaine et spatiale.

Oran participe ainsi à un projet de réhabilitation des vieux quartiers ; El-Hamri, Sidi El-Houari, Medioni et Derb. Le programme de réhabilitation touchera 400 immeubles en plus des 200 en cours. Quant à l'opération de réhabilitation de ces 400 immeubles (dont 206 se trouvent au centre-ville d'Oran, 128 à Hai Sid El Bachir, 40 à Mers El Kébir et 26 dans la commune d'Arzew), lancée en 2013. Il est également prévu la réhabilitation de 5000 logements pour 25 000 familles dans les différentes cités de la ville d'Oran.

Les tendances qui se dessinent actuellement confirment que des formes de différenciation spatiale génératrice de ségrégation sont en œuvre. Oran attirerait la promotion immobilière avec un habitat de haut standing et des équipements tertiaires conséquents.



**Figure 44.** Cité de la mer, Haï Akid Lotfi<sup>15</sup>



**Figure 45.** Résidence des falaises - Oran<sup>16</sup>

### **Mobilité urbaine**

La réflexion menée sur les modes de transports urbains actuels contribuera dans une première étape à éclairer le processus de développement de l'aire urbaine. Celle relative aux projets inscrits (train Oran-Arzew, tramway, gare multimodale de sidi Marouf), permettra dans une seconde étape de vérifier si le développement des transports est en harmonie avec la croissance souhaitée de l'aire urbaine.

En fonction de l'élaboration du plan de circulation pour le groupement d'Oran, des solutions seront apportées par le biais de la réalisation d'un cinquième boulevard périphérique. Le projet se traduira par la réalisation d'un axe routier devant desservir Belgaïd jusqu'à l'échangeur d'El Kerma sur un tronçon de 21 kilomètres.

Ainsi le projet de la route du port, se caractérise par un axe routier devant relier le port à l'autoroute Est-Ouest par la rocade sud sur un rayon de 26 km qui prendra en charge tout le trafic de transit du port.

Le lancement du projet d'extension du tramway, une extension comprendra 12 stations et s'étalera sur 8.6 km, prendra son départ du quartier dit Rocher, à la lisière de la commune de Misserghine, en passant par Haï Bouamama, stade Bouakeul, les Arènes, le boulevard Emir Khaled, l'avenue Colonel Lotfi jusqu'à la gare routière d'El Hamri. A cette

<sup>15</sup> <http://www.algerie-monde.com/forums/threads/3034-Alg%C3%A9rie-Oran-M%C3%A9ga-Projet-la-Cit%C3%A9-de-la-Mer>

<sup>16</sup> <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1552180>

extension s'ajoutent deux autres : une ligne qui va de l'université d'Es-Sénia vers l'aéroport international Ahmed Ben Bella, soit 4.5 km, alors que la seconde extension de 16 km, va à l'Est reliant la commune de Bir El Djir et le nouveau pôle universitaire de Belgaïd.

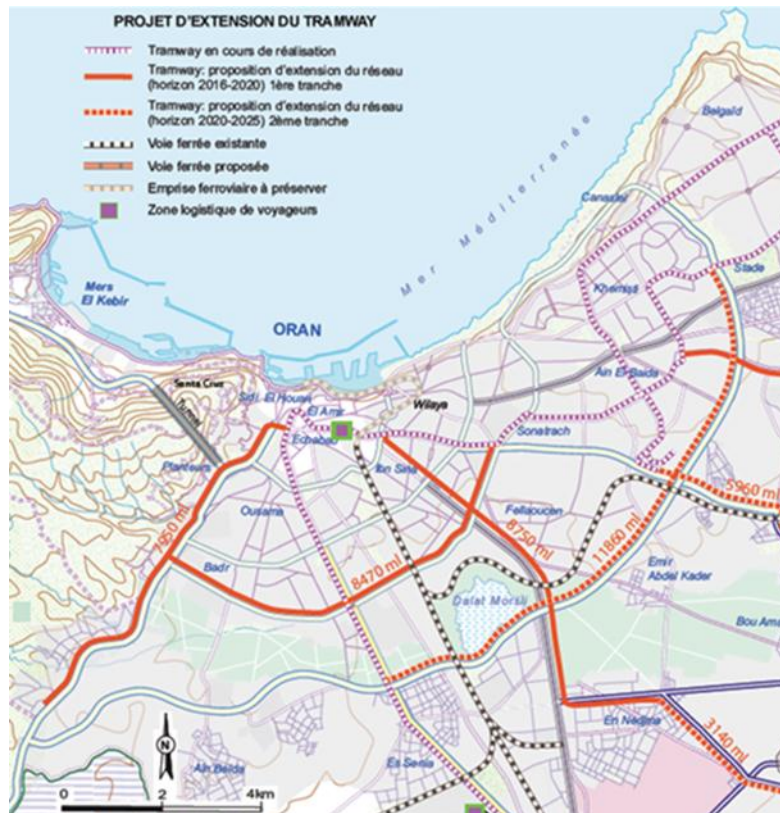


Figure 46. Projet d'extension du tramway<sup>17</sup>

L'étude de cette extension confiée à un bureau sud-coréen table sur un trafic prévisionnel de 8.200 passagers en heure de pointe. Les travaux sont confiés au groupement Algéro-Espagnol Tramnour, un consortium comprenant l'Entreprise du Métro d'Alger, le groupe d'ingénierie espagnol Isolux Corsan et le fournisseur français de tramways Alstom.

A l'instar des grandes métropoles, la ville d'Oran se dotera bientôt d'un métro dont l'étude a été confiée au bureau d'études espagnol « Senner » pour une enveloppe d'environ 1.3 milliards de dinars. La première phase de l'étude du projet a été approuvée au siège de la wilaya d'Oran par les responsables de l'entreprise espagnole « Senner », les promoteurs du projet et des représentants du Ministère des Transports.

<sup>17</sup> Source : SDAAM d'Oran 2010

L'étude du projet qui s'étalera sur une durée de 30 mois est déjà passée à l'étude géologique du terrain qui devra servir d'assiette que traversera le métro. Le bureau d'études espagnol prévoit dans la phase qui suivra la réception du métro d'Oran, un trafic d'environ 32 000 passagers/jour. Quant au coût du projet, il est évalué à près de 138 milliards de dinars.



Figure 47. Tracé du métro d'Oran<sup>18</sup>

Ainsi, selon ce qui a été arrêté, le métro d'Oran démarrera du stade Habib-Bouakeul, au Amandiers, pour rallier le siège de la wilaya d'Oran avant de rejoindre la commune de Bir El-Djir, en passant par le pôle universitaire de Belgaïd et le port d'Oran. Pas moins de 20 stations seront réalisées tout au long du tracé, long de 17 km, qui longera la ceinture Est de la ville.

### Trame verte et bleue

La préoccupation du schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine d'Oran 2010 n'est pas de calculer des ratios d'espaces verts par habitant, mais de recomposer l'agglomération toute entière sous l'angle écologique, en appuyant sur trois points ;

<sup>18</sup> Source : BETUR



L'activité agricole serait strictement protégée ; un plan de mise en valeur écologique et paysagère organiserait la valorisation progressive de ces espaces qui pourraient aussi accueillir des équipements sanitaires, récréatifs et sportifs, à condition qu'ils soient parfaitement intégrés au paysage.

**. Le front de mer :** des aménagements paysagers sur tout le long du littoral, en constituant une autre coulée verte qui rejoindra le Corridor, à l'est, à la Montagne des Lions et, à l'ouest, au massif du Murdjajo. Ce barreau vert aura un intérêt tout particulier du point de vue touristique et pourra accueillir, prudemment, des lieux récréatifs.

### **- Développement économique**

D'après les orientations du SNAT et du SRAT Nord-Ouest, Oran-Arzew aurait une vocation à devenir un POC (pôle d'excellence et de compétitivité) de nature à redonner à l'ensemble de la région Nord-Ouest, et en particulier à l'agglomération oranaise un nouvel élan pour se comporter comme des espaces productifs et cohérents dans une perspective mondialisée.

En devenant le siège d'un POC, Oran s'organise autour de filières utilisant les outils modernes de la communication (images, réseaux et circulation de l'information, maintenance industrielle et tous les métiers de gestion ou de logistique qui entourent ces activités) et des créneaux ciblant les spécificités d'une industrie de pointes telles que les activités pétrochimique, mécanique de précision, biotechnologie, économie de l'eau,... à développer avec l'USTO notamment.

Parmi les nouveaux projets structurants qui auront une influence sur le statut et la rayonnance de la ville, on distingue :

La réhabilitation par la viabilisation des sept zones d'activité, à savoir, Sidi Chahmi, El Karma, Oued Tlélat, Boutlélis, Benfréha, Boufas, Hassi Benokba et celle du grand pôle économique de Béthioua.

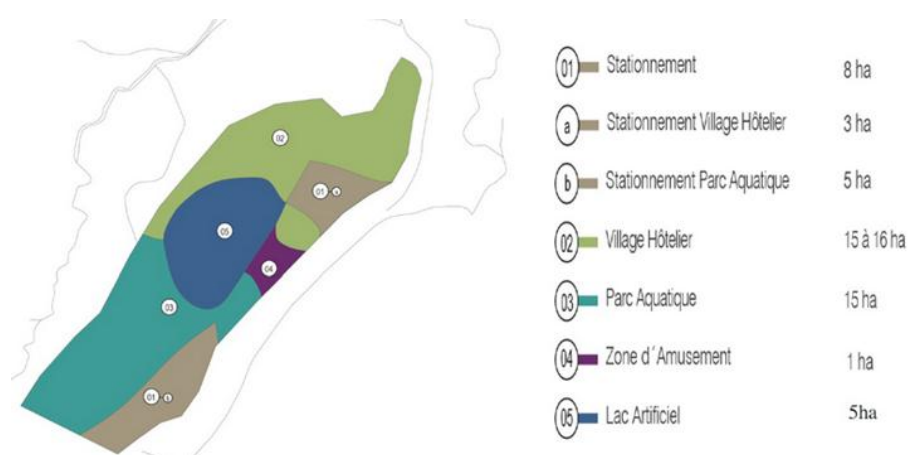


**Figure 49.** Nouvelle zone industrielle de Bethioua<sup>20</sup>

<sup>20</sup> <https://benchaida.wordpress.com/2012/08/27/nouvelle-zone-industrielle-de-bethioua-vingt-projets-retenus-elle-generera-6-000-postes-demplois-permanents/>

A travers l'aménagement de la nouvelle zone industrielle de l'Oued Tlilat qui s'étend sur une superficie de 400 ha et qui dispose de toutes les commodités (haute tension, rails, etc...), ainsi que son raccordement au projet d'alimentation en eau potable (MAO), un pôle de développement agroalimentaire d'une superficie de 7.186 hectares sera implanté dans la même zone. Mais aussi l'usine de sidérurgie à Bethioua devant générer pas moins de 1.000 emplois.

De même qu'il est prévu des show-rooms commerciaux à Es-Sénia, ainsi que dans la zone de Cap Carbon (Arzew), un projet de réalisation d'un village hôtelier avec un parc aquacole et des structures de loisirs devant créer un total de 1.000 emplois.



**Figure 50.** Green village - Arzew<sup>21</sup>

### 2.3 Problématique générale

D'après la lecture urbaine d'Oran, on constate face à la complexité croissante de l'environnement économique, social et politique, ainsi qu'aux nouveaux défis de la mondialisation d'échanges que des enjeux et des problématiques restent posés à tous les niveaux et se déclinent en plusieurs points :

- Concernant la population à l'inverse des communes périphériques, la commune d'Oran n'enregistrera pas de grande évolution démographique à l'horizon 2025. Par conséquent, la pénurie foncière dans le centre-ville fait que les équipements structurants s'implantent de plus en plus dans les nouvelles extensions.
- La ségrégation urbaine et sociale est due à la faiblesse des opportunités foncières, notamment dans les zones Sud et Ouest de l'aire urbaine. Cela engendre une spéculation

<sup>21</sup> <http://www.binyen.com/forum/viewtopic.php?t=219&p=387>

qui s'est développée face aux pressions qu'exerce la crise du logement sur le foncier agricole public.

- Les infrastructures de voirie sont l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer le développement entre les territoires. Leur analyse a permis de constater certaines incohérences qui se localisent au niveau du maillage routier qui s'est renforcé ces dernières années rendant accessibles toutes les agglomérations de l'aire urbaines. Néanmoins, étant postérieur à l'étalement urbain, ce réseau ne résout que partiellement la congestion des grandes pénétrantes qui se transforment en boulevards urbains au niveau du troisième périphérique compliquant ainsi la circulation et les déplacements.

- Oran est doté d'un patrimoine naturel majoritairement fragilisé par l'urbanisation et ses conséquences, il se caractérise d'un déséquilibre flagrant entre le monde minéral et le monde végétale.

De là on se pose des questions sur le devenir de la ville, l'une d'elle est :

**Quelle intention et quelle intervention planificatrice adoptée pour les noyaux de transit centre-périphérie tout en connaissant le potentiel naturel existant ?**

## **2.4 Analyse de la zone d'étude**

### **a. Délimitation de la zone d'étude**

L'extension d'Oran s'est effectuée préférentiellement vers l'Est, à la fois parce que les autres directions sont plus ou moins bloquées, comme c'était indiqué dans les orientations du PDAU, mais aussi c'était là où se trouvaient les principales potentialités foncières. Dès lors, c'est cette zone orientale d'Oran qui a connu l'urbanisation la plus rapide, devenant du même coup un espace médiatisé.

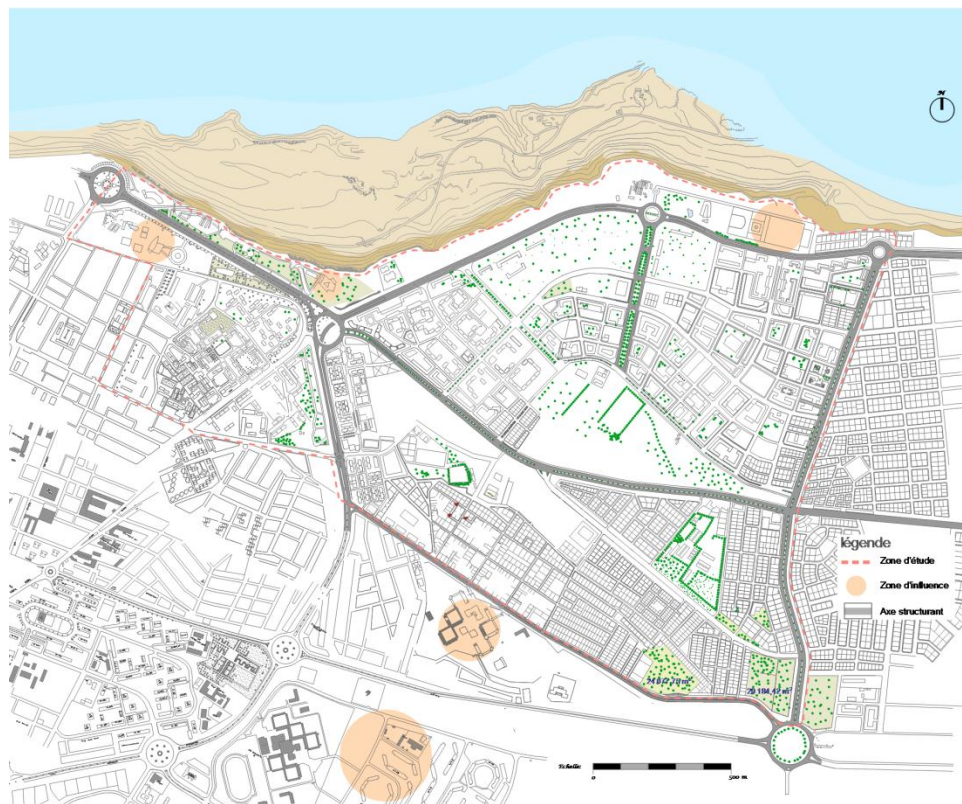
Pour notre part, nous allons choisir à travers ce processus d'urbanisation un fragment de ce tissu. Nous délimiterons comme champ d'observation et d'analyse la zone définie comme zone de transit entre l'ancien noyau et la nouvelle extension. Nos motivations de choix de l'aire d'étude porteront sur sa localisation stratégique qui s'explique d'abord par la présence des éléments structurants, tels que les hôtels Sheraton et Méridien, centre des congrès, cité universitaire USTO, résidence el Bahia, tribunal, cité administrative Plaza et la pépinière. Ensuite par les axes structurants qui sont le 3<sup>ème</sup> boulevard périphérique, le boulevard de l'environnement (CW 75) qui longe la fange maritime et offre une vue



panoramique sur la mer, boulevard Dubaï comme axe central et le boulevard Millénum qui relie le 3<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> boulevard périphérique, il mènera aux futures projets métropolitains comme la cité olympique et le pôle universitaire de Belgaïd.

Cette zone sera considérée d'après les plans d'aménagement SDAAM, SCU étant la nouvelle centralité équipée par des infrastructures de transport durable, le métro et le tramway, assureront la connexion avec toutes les entités de l'aire métropolitaine.

Le périmètre d'étude se situe à 8 km du centre-ville et s'étale sur une surface de 370ha. Ce fragment est constitué de trois POS selon le découpage administratif ; POS Akid Lotfi, POS 21 et POS 22. Ces POS regroupent trois quartiers; au Nord Akid Lotfi, au Sud Emir Abd El Kader dite aussi « Bernandville » et Haï Khémisti au Nord-Ouest. Il est délimité au Nord par la mer méditerranéenne, au Sud par cité universitaire USTO, à l'Est par le quartier Fernanville et à l'Ouest par Haï Es-Sedikia.



**Figure 51.** Carte de délimitation de la zone d'étude

La population résidentielle est de 15968 habitants, dont 38 % des habitants enquêtés viennent du centre-ville, 33 % viennent des quartiers périurbains, 12 % arrivent des

villages de la wilaya d'Oran et 17 % viennent des autres wilayas.<sup>22</sup> Le taux d'accroissement annuel de cette zone est de 11.94 % et un taux d'activité de 35 %.

## **b. Stratification historique**

Après l'expiration de son PUD à la fin des années 1980, l'urbanisation de la ville d'Oran s'est effectuée, durant la décennie suivante, en l'absence de document général d'urbanisme Elle a donc procédé essentiellement de la juxtaposition de projets au gré des disponibilités foncières, en privilégiant les terrains qui présentaient le moins de contraintes.

L'affectation de ces terrains était à la charge de commissions de choix de ces derniers. Cette situation, associée aux problèmes sécuritaires qu'a connus l'Algérie pendant cette décennie, a eu comme conséquence la consommation de vastes surfaces sous forme de lotissements planifiés et non planifiés, lesquels ont engendré un vaste bouleversement du paysage urbain. Les choses ont changé depuis le début des années 1990. Les périphéries urbaines de la ville d'Oran en particulier, se développent désormais dans le cadre d'une politique d'aménagement et d'urbanisme, concrétisée par la loi 90-204 du 1<sup>er</sup> décembre 1990. Elle précède ou accompagne par ailleurs, une politique du logement. Les principales nouveautés sont la création des Logements Sociaux Participatifs (LSP) et celle du système de la Location-Vente.

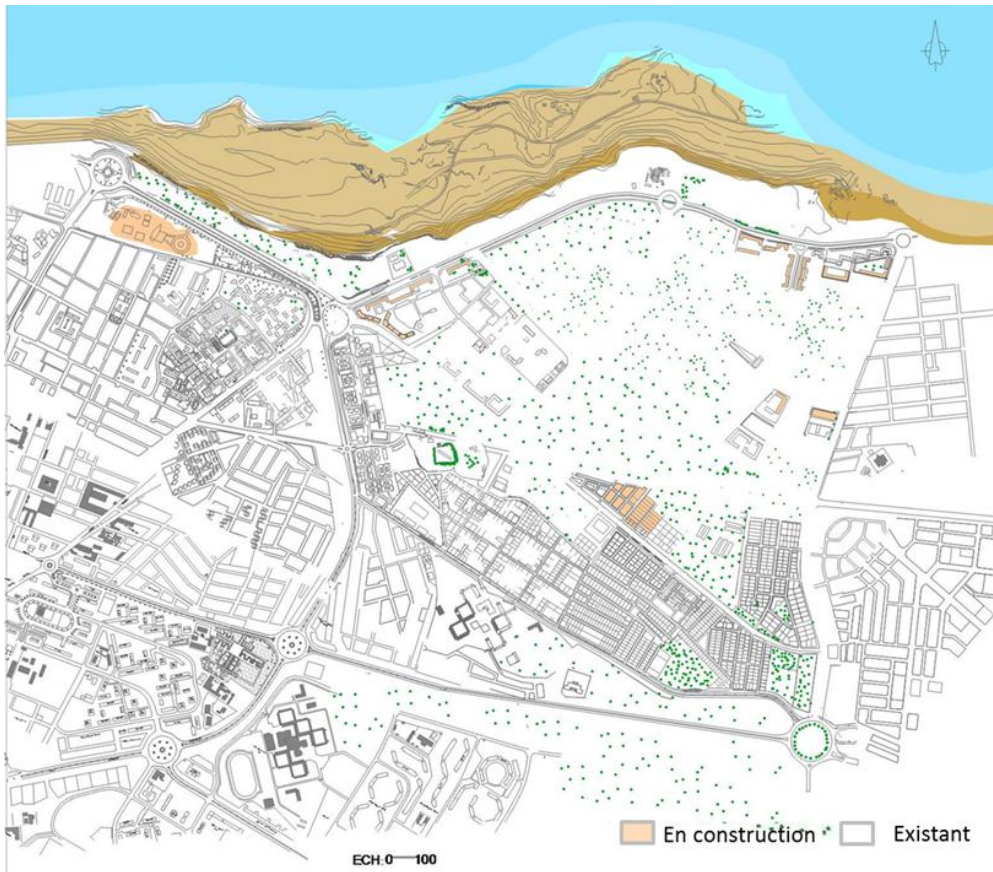
Nous nous situons dans cette logique de planification. En effet, notre zone faisant partie de l'extension Nord-Est a subi des mutations au grés d'une politique et d'un exode important de population. Cette population venant dans la plus part des cas, d'après notre enquête, soit 38 % du centre-ville, en particulier des quartiers dégradés de S<sup>t</sup>-Pierre, Plateau S<sup>t</sup>-Michel et Sid El Houari. Aussi 33 % viennent des quartiers périurbains proches, tels qu'El Hamri, Boulanger et Choupot et seulement 12 % arrivent des villages de la wilaya d'Oran, notamment El Kerma et Tafraoui. Cependant 17 % viennent des autres wilayas.

A travers une stratification de cartes, nous étudierons par ordre chronologique l'évolution de la forme urbaine de ce fragment plus au moins récent partant des années 2000.

---

<sup>22</sup> Zoubida CHAÏB BENDEBICHE. Territorialisation d'un nouveau quartier d'Oran via le logement social participatif : le cas de Akid Lotfi. Département d'Architecture, Université des Sciences et Technologies d'Oran.

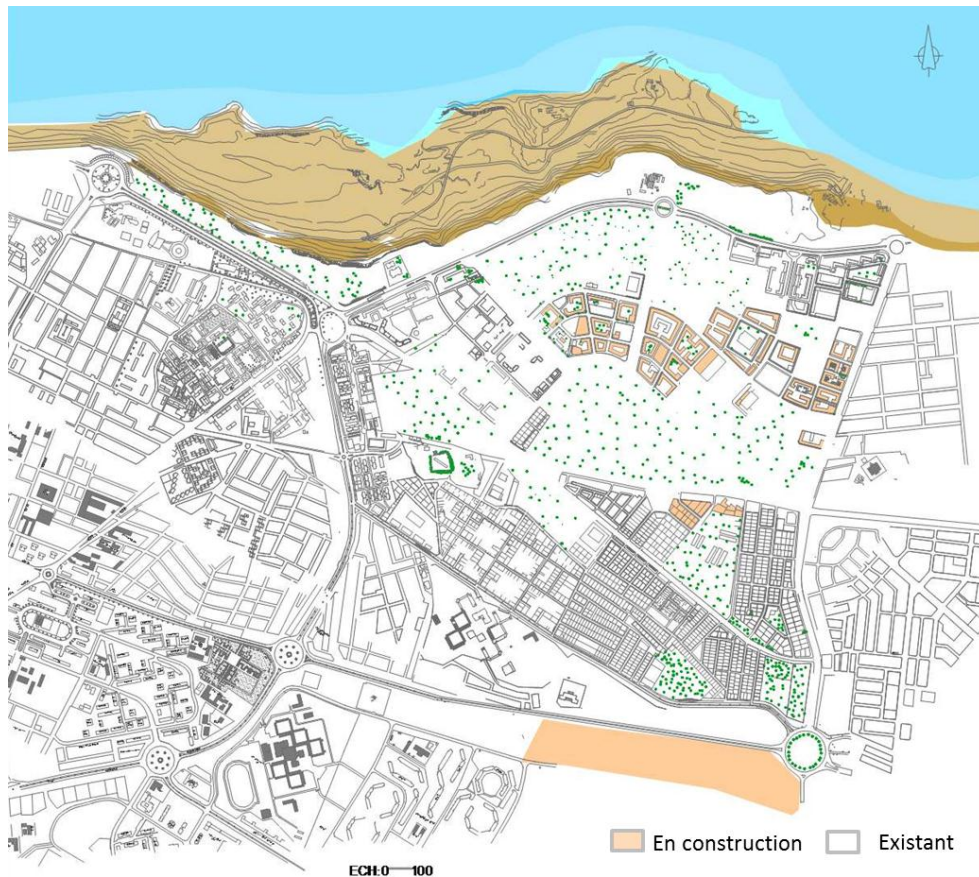
## Période de 2001-2003



**Figure 52.** Carte de la zone d'étude entre 2001- 2003

D'après la carte, on remarque une grande surface vierge et le commencement des chantiers au Nord-Ouest, l'hôtel de Sheraton et des lotissements individuels au sud à proximité de la cité Hai El Amir Abdelkader, déjà construite.

## Période 2003-2005



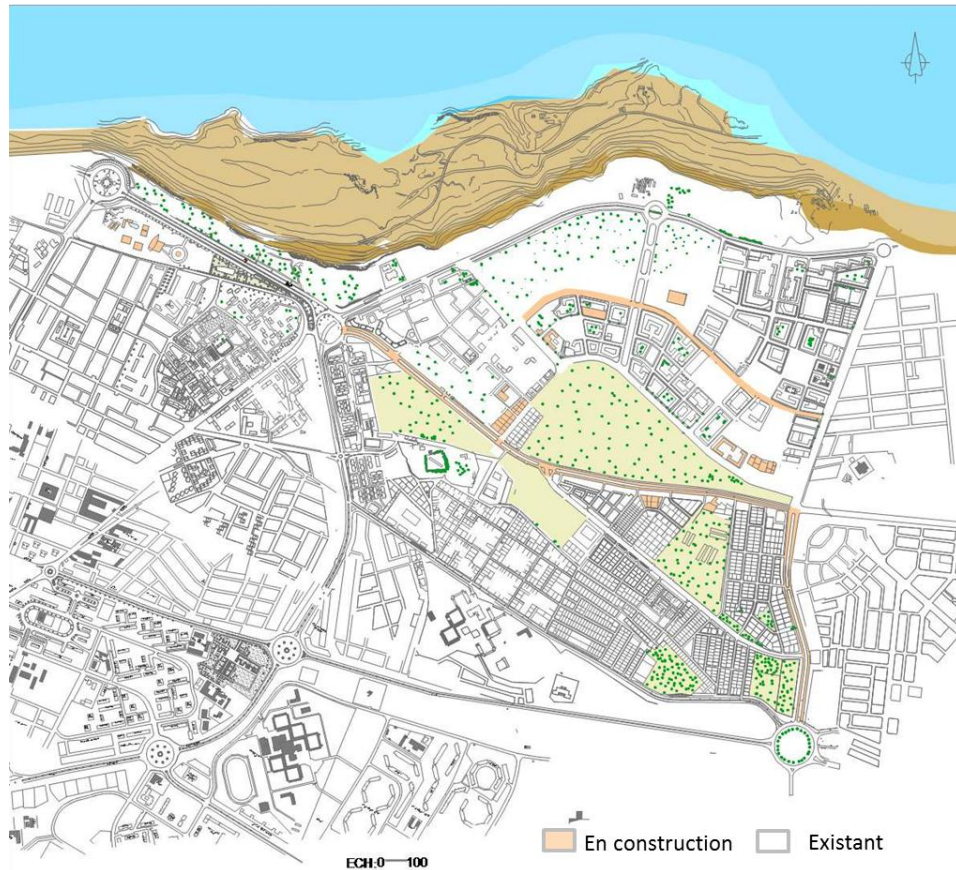
**Figure 53.** Carte de la zone d'étude entre 2003-2005

Cette période sera marquée au Nord par la réalisation d'un programme d'habitat collectif, des cités appartenant au secteur d'activités socioéducatif - cité des enseignants, en outre, au sud la cité AADL avec 2000 logements prévus. D'autres logements appartenant au programme de 6000 logements par EPLF au Nord-Est.

## Période 2005-2008

La fin de l'année 2005 marquera la fin de la construction de l'hôtel Sheraton, nouvel élément de repère de la zone et un maillage physique qui permettra et facilitera l'accessibilité mécanique de la zone, comme la projection du boulevard Millenium (Boulevard des 40 m) vers la fin de l'année 2007.

La construction de la première partie du boulevard 5 Juillet (limite de notre zone) a été lancée. En outre dans le maillage secondaire, une voie sera créer au nord et assurera l'accessibilité aux cités.



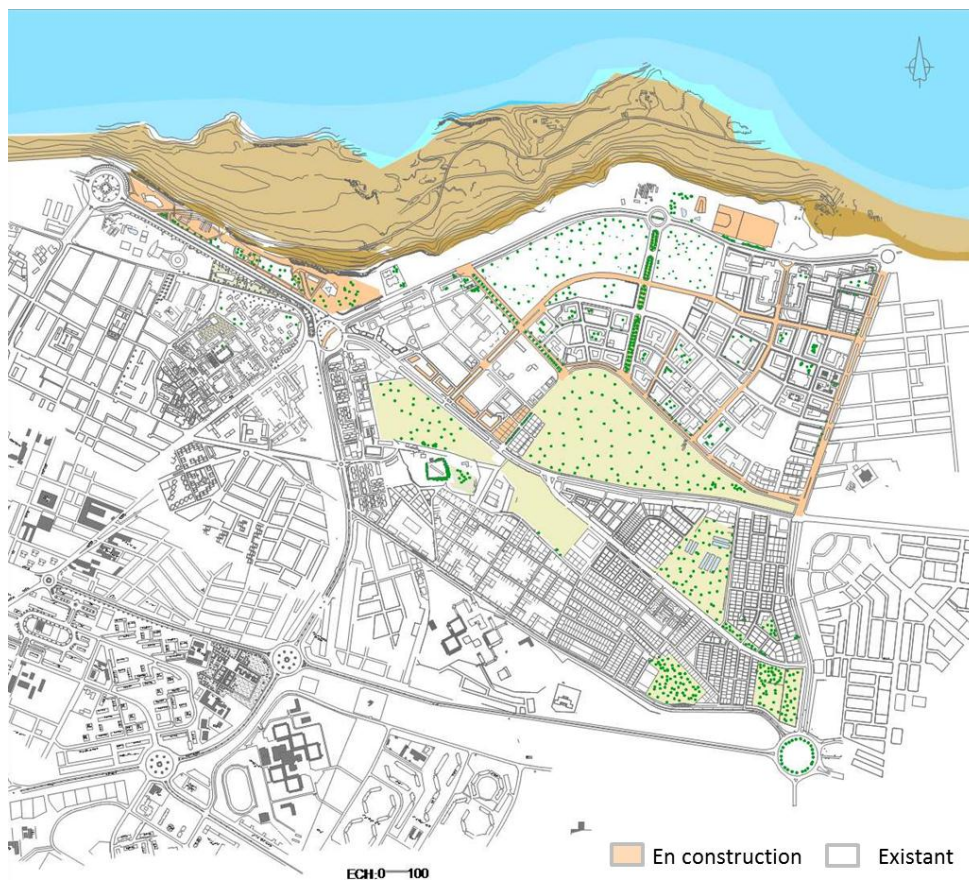
**Figure 54.** Carte zone d'étude entre 2005 - 2008

### **Période 2008-2011**

On assistera à la fin des travaux du boulevard Est et sa connexion avec le boulevard des falaises. Dans la même continuité et parallèlement à ce boulevard, l'aménagement et la création du boulevard de Dubaï qui constitue la connexion centre de la zone. Un boulevard important autant par sa grande dimension que par sa position stratégique. Un maillage secondaire sera créer et complètera le maillage principal.

Un autre hôtel et le centre de convention d'Oran seront construit vers la fin de l'année 2008 et misent en fonction en 2010, l'hôtel méridien implanté au Nord-Est constituera un élément de référence et aura une grande importance à l'échelle national et même international.

La projection d'autres équipements (éducatifs, religieux), et le lancement du programme piazza avec un aménagement paysagé à côté.



**Figure 55.** Carte zone d'étude entre 2008-2011

### **Période 2011-2015**

Vers la fin de l'année 2011 un aménagement paysagé de la frange maritime Nord-Ouest, face à l'hôtel Sheraton, sera effectué, mais aussi la construction de la trémie à proximité. On assistera aussi au réaménagement du Boulevard Dubai en 2011 avec une grande allée piétonne et des espaces verts.

Actuellement, des constructions légales appartenant aux mêmes programmes d'habitat sont en cours de construction dans des poches vides au Nord de la zone mais aussi illégales au détriment de la potentialité écologique de la zone.



**Figure 56.** Carte de zone d'étude entre 2008-2011

### **c. Analyse typo morphologique**

Afin de connaître les spécificités de cette zone et de ressortir ses problématiques, nous avons fait une analyse à travers une superposition de cartes :

Trame viaire

Forme urbaine

Equipement et service

Architecture et cadre bâti

Hauteur du bâti

Contrainte et servitude

Paysage urbain

Paysage naturel

# **planche. Trame viaire**



## **- Trame viaire**

Le tracé est formé de deux types d'organisation dont le premier est une trame viaire radioconcentrique du côté Nord, par contre le deuxième tracé du côté Sud est plus régulier, il est formé d'une trame viaire en damier.

La zone d'étude est constituée de plusieurs axes dimensionnés et hiérarchisés en fonction de leurs usages, à partir d'un plan de composition. L'organisation des voies doit également prendre en compte les éléments topographiques et paysagers ainsi que les flux de circulation. On trouve par distinct :

### **. Les voies primaires**

Un maillage principal s'inscrit dans la zone étudiée, permettant d'assurer une fluidité optimale au trafic et favoriser l'accès au centre-ville.

**3<sup>ème</sup> boulevard périphérique :** Le périmètre d'étude accueille un tronçon de cet axe de quatre files à double sens séparés par un terre-plein central. Ce tronçon assure une liaison entre le giratoire d'Es-Seddikia à partir d'une trémie et le giratoire du CW 32. Ce boulevard présente le trafic le plus important du périmètre d'étude. Cette artère fortement fréquentée connaît des niveaux de congestion importants aux heures de pointe.

**Boulevard environnement :** Un axe périphérique au Nord considéré comme axe de transit. C'est une voie express à double sens débutant au pont Zabanna jusqu'au rond-point « palais d'or ». Cette voie est particulière, car elle articule l'Ouest et l'Est de la ville d'Oran. Elle est caractérisée par une circulation mécanique à flux fort et une circulation piétonne moyenne qui s'accroît au niveau du tribunal et des arrêts de bus, puis elle devient faible à cause d'un problème d'insécurité malgré qu'elle offre des perspectives intéressantes.

### **. Les voies secondaires**

Le quartier s'inscrit aussi dans le maillage secondaire constitué de voies de liaisons inter-quartier et de desserte, on trouve :

**Boulevard Millennium :** L'aire d'étude accueille un tronçon de cet axe, environ 1.8 km sur 4.5 km. Il est important car il relie le 3<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> boulevard périphérique, en plus il sera un axe de futur projet du métro. Ce boulevard prend son départ du rond-point et trémie d'Esseddikia pour aller se connecter avec le futur village olympique. Il présente un flux mécanique fort et une circulation piétonne moyenne.

**Boulevard Est 5 juillet** : Structuré par deux ronds-points ; le rond-point pépinière au sud et celui de palais d'or, qui font de lui une artère principale à forte circulation. Il assure la connexion avec plusieurs ruelles perpendiculaires menant aux différents ensembles d'habitation. Le projet de l'extension du tramway sur tout le long du boulevard le rendra encore plus fréquenté.

**Boulevard sud (la cité universitaire USTO)** : Il mène un écoulement mécanique et piéton important, du rond-point pépinière pour aller jusqu'au 3<sup>ème</sup> boulevard périphérique passant par la cité universitaire.

**Boulevard Dubaï** : C'est un axe central qui distribue une circulation mécanique à flux moyen à partir du rond-point « Méridien ». Cette artère devient de plus en plus importante et attractive. Cela est dû au dernier réaménagement effectué (plantation, mobilier urbain, éclairage...). En effet la voie piétonne à flux moyen semble détrôner le fameux boulevard du front de mer.

#### **. Les voies tertiaires**

Les unités d'habitations sont bien desservies à travers un réseau de voies tertiaires. Ce maillage à faible flux mécanique permet de la distribution locale du quartier.

#### **. Réseau des transports en commun**

Le périmètre du site est directement concerné par deux lignes de bus :

La ligne 1 : Relie le centre-ville avec l'extension Est (allant vers Canastel), passant par une voie principale « boulevard Environnement » tout en pénétrant le quartier Akid Lotfi à partir d'une voie secondaire.

La ligne 2 : En allant du centre-ville vers Belgaid, cette ligne traverse une voie secondaire « boulevard Millénium ».

#### **. Les places et placettes**

Le quartier est occupé par des espaces résiduels non aménagés, servant seulement au stationnement afin de répondre aux besoins des habitants et des visiteurs. Les cœurs d'îlot eux même s'organisent et s'associent majoritairement à des places de stationnement et quelques plantations afin de limiter la proportion de la surface minérale. Ces lieux sont partagés entre l'espace public et l'espace privé.

## **Synthèse**

Malgré une bonne desserte du quartier, la structure du réseau de transport en commun ne favorise pas les déplacements transversaux inter-quartiers. La fréquence de ces lignes est inférieure à celle du centre-ville et leur efficacité est fortement impactée par la saturation du réseau viaire.

Le noyau d'intensité sociale n'est construit qu'autour des unités d'habitations et des places de stationnement. Dans ce cas, le tissu est peu propice aux déplacements piétons inter-quartier vu le manque d'espaces conviviaux.



**Figure 57.** Voie tertiaire



**Figure 58.** Voie primaire - Boulevard



**Figure 59.** Voie secondaire - Boulevard Dubaï



**Figure 60.** Rond-point Méridien



**Figure 61.** Rond-point Sheraton

# **Planche. Forme urbaine**

## **- Forme urbaine**

La densité est souvent assimilée à des formes urbaines imposantes, comme les tours ou les grands ensembles. En réalité, et comme le montre le schéma ci-dessous, densité et forme urbaine ne sont pas liées. On peut obtenir une même densité de logements avec une tour qu'avec un tissu de logements individuels. Un même COS peut donc correspondre à différentes formes urbaines. Ce qui est intéressant, c'est la modularité des formes urbaines.

La définition de la densité est multiple. Il existe presque autant d'indicateurs que d'acteurs ou d'usagers de l'espace. Il n'existe aujourd'hui pas d'indicateur global permettant de rendre compte de la perception de la densité et des réalités multiformes qu'elle recouvre.

La trame parcellaire est composée d'ilots urbains définis comme des ensembles de parcelles, bâties ou non, constituant une unité élémentaire de l'espace urbain, séparés les uns des autres par des rues. L'ilot varie selon la taille, la disposition et la forme.

La taille : on remarque que la taille du parcellaire s'agrandit en s'éloignant du centre vers la périphérie et dans les parcelles destinées à recevoir les équipements.

La forme : la plus dominante est celle du parcellaire rectangulaire, elle est définie par un maillage tramé. Plus ça se converge vers le centre qui est la tâche verte, plus la morphologie du parcellaire change et devient plus aigüe.

La disposition : elle est définie dans le cas de notre zone par une continuité du parcellaire, en effet les dimensions varient selon la forme.

La définition de la densité est multiple. Elle est souvent assimilée à des formes urbaines imposantes, comme les tours ou les grands ensembles. En réalité, on peut obtenir une même densité de logements avec une tour qu'avec un tissu de logements individuels. Un même COS peut donc correspondre à différentes formes urbaines. Ce qui est intéressant, c'est la modularité des formes urbaines.

Pour notre part, nous avons calculé la densité dans différents types d'ilots à travers quatre secteurs choisis comme suit :

$CES = \text{Surface bâtie} / \text{Surface totale.}$

$COS = CES * N^{\circ} \text{ d'étages.}$

Densité résidentielle brute = N° de logements / ha (surface totale).

**Zone 1 :** CES = 32%, COS = 1.62, DB = 55 logs / ha

Le tissu collectif est remarquable tant par la forme bâtie sous forme d'immeubles que par l'organisation de l'espace où le bâti est disposé de façon discontinue.

**Zone 2 :** CES = 24%, COS = 1.2, DB = 40 logs / ha

Le bâti est de type planaire car il est constitué de grandes masses assemblées en L, ou en U, autour d'un vide, une cour généralement.

**Zone 3 :** CES = 63%, COS = 0.63, DB = 33 logs / ha

L'implantation du bâti est d'une façon linéaire par une continuité due à plusieurs bâtiments accolés les uns aux autres sur toutes les rues.

**Zone 4 :** CES = 15%, COS = 0.76, DB = 58 logs / ha.

Le bâti est de type ponctuel, qui engendre une continuité relative lorsque les bâtiments ne sont pas accolés les uns aux autres.

## **Synthèse**

La densité est donc le rapport entre un élément quantifiable et la surface d'un espace de référence. Dans notre cas, on remarque qu'elle est faible dans les ilots appartenant au secteur agricole malgré la spéculation foncière existante généralement au cœur de la zone. Dans les ilots de type ouverts, en barres, verticaux et libres qui accueillent généralement de l'habitat collectif, la densité reste moyenne avec des aménagements autour et à l'intérieur des ilots. Cependant, c'est dans les parcelles sud où on retrouve l'implantation et le regroupement de l'habitat type individuel et une forte densité bâtie.

La concentration de population, l'intensité de l'activité, la densité du bâti et la proportion d'espaces verts publics sont les différents indicateurs perçus comme un subtil équilibre. En effet, en se complétant, ces indicateurs permettent une appréhension plus globale du concept de densité. Et c'est dans cette perspective qu'on relève un manque au niveau des espaces publics accessibles, mais aussi une hétérogénéité de la morphologie urbaine du tissu étudié qui s'exprime dans le maillage (limites d'ilots).



Figure 63. Ilot ouvert



Figure 62. Ilot Barre



Figure 64. Ilot régulier



Figure 65. Ilot vertical

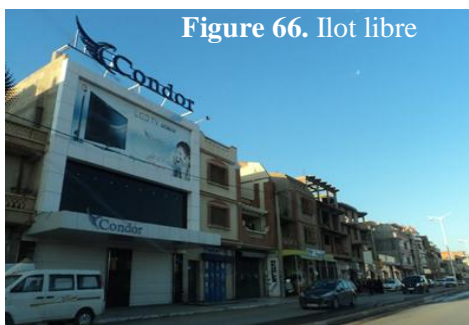


Figure 66. Ilot libre





# **Planche. Equipement et service**

### - Equipement et service

Le quartier est entouré de nombreux équipements situés majoritairement au fragment Nord. On trouve quelques établissements scolaires qui sont des équipements d'accompagnement (lycée, école...) au cœur de cette partie. En outre, les équipements publics (religieux, sanitaires, culturels et de service) sont installés d'une façon hétérogène.

| Fonction             | Relig. | Sanitaire | Educatif | service | Cult/tour | ludique |
|----------------------|--------|-----------|----------|---------|-----------|---------|
| 2 Cliniques          |        | *         |          |         |           |         |
| EFP                  |        |           |          | *       |           |         |
| Jardin d'enfant      |        |           | *        |         |           |         |
| 2 EFE                |        |           |          | *       |           |         |
| Centre d'affaire     |        |           |          | *       |           |         |
| 2 Ecoles P.          |        |           | *        |         |           |         |
| 2 Lycées             |        |           | *        |         |           |         |
| Garage               |        |           |          | *       |           |         |
| Marché couvert       |        |           |          | *       |           |         |
| Immeuble bureau      |        |           |          | *       |           |         |
| Protection civil     |        |           |          | *       |           |         |
| Salle des fêtes      |        |           |          | *       |           |         |
| Centre commercial    |        |           |          | *       |           |         |
| 2 mosquées           | *      |           |          |         |           |         |
| Salle de sport       |        |           |          |         |           | *       |
| Sureté urbaine       |        |           |          | *       |           |         |
| APC, PTT             |        |           |          | *       |           |         |
| Maison de la culture |        |           |          |         | *         |         |

Tableau 1. Les différents équipements de la zone étudiée

Les deux hôtels Sheraton et Méridien, le centre des congrès d'Oran ainsi que la résidence El Bahia sont implantés dans la continuité du boulevard Environnement, créant une attractivité et une influence touristique et de service, en donnant une importance à la zone. On peut les considérer comme des équipements structurants et en même temps des éléments de repère.

Notre zone est considérée comme une zone de transit, elle assure la jonction et la connexion entre les différents équipements à l'échelle internationale, appartenant au rayon d'influence, tels que ; au Sud : l'USTO et la cité universitaire, à l'Est : la cité olympique et la future université de Belgaïd.

Nous remarquons que les commerces de base, de service et d'artisanat se développent généralement dans la partie haute du fragment, où le transport en commun le traverse. Cet axe commercial du quartier Akid Lotfi est le plus fréquenté tout au long de l'année, il contient les différents commerces de proximité, des cafés et des restaurants.

### **Synthèse**

D'après l'analyse, on relève qu'il y'a un déséquilibre au niveau de la répartition des équipements à l'échelle du quartier, si on compare la partie Sud du fragment à la partie Nord. Cependant, les deux équipements structurants (hôtels Méridien et Sheraton) dont l'attractivité est à l'échelle métropolitaine rendent l'aire étudiée encore plus importante.

On ressort ainsi qu'il y'a un déficit au niveau des équipements communautaires de proximité et d'échange par rapport au côté culturel, artistique, ludique et même de service. Cela engendre une nécessité et un besoin pour les résidents du quartier mais aussi pour le potentiel touristique qu'offre la zone. Ce besoin procure une mobilité vers le centre-ville et rend notre zone d'étude moins attractive, elle tend à devenir une cité dortoir à profil résidentiel.



**Figure 67.** Résidence El Bahia



**Figure 68.** Centre de convention



**Figure 69.** Hôtel Méridien



**Figure 70.** Hôtel Sheraton



**Figure 71.** Tribunal



**Figure 72.** Salle des fêtes



**Figure 73.** Ecole primaire



**Figure 74.** Locaux commerciaux



**Figure 75.** Immeuble bureau



**Figure 76.** Mosquée

# **Planche. Archi et cadre bâti**

# **Planche. Gabarit**

**Planche.**  
**urbaines**

**Façades**

### - Architecture et cadre bâti

Le tissu urbain étudié présente des potentialités urbaines intéressantes qui se manifestent par la présence des éléments structurants (axes et équipements) ainsi que des constructions d'habitations type collectif et individuel. Ces derniers se différencient par rapport aux types d'opérations appliqués.

### . Equipement structurant

Ces différents éléments se trouvent majoritairement au côté Nord. Parmi eux, on cite :



Style architectural : architecture moderne.

Percements : Les ouvertures de l'édifice sont identiques dans leurs dimensions et dans leurs types (rectangulaires).

Superficie : 9 000 m<sup>2</sup>.

Volume : rectangulaire.

Hauteur : R+18

**Figure 77.** Croquis de la façade Ouest de l'hôtel Méridien

Un cachet purement traditionnel, dont cet édifice possède la plus grande fresque au monde avec une surface de 2009 m<sup>2</sup>, elle est construite en céramique et peinte à la main. Cette fresque est créée par l'artiste peintre algérien Tewfik Boumehdi.

Il illustre son attachement à la culture mauresque à travers les motifs floraux. Ses dessins, ses formes, sa palette de couleurs et ses tons variés de couleur bleu, vert et jaune, reflètent une claire inspiration de l'époque ottomane.



Style architectural : architecture moderne.

Percements : ouvertures rectangulaires rythmées.

Traitement : façade vitrée (mur rideau).

Volume : inspiré d'un bateau.

Orientation : vers la mer.

Hauteur : R+17.

**Figure 78.** Croquis d'hôtel Sheraton



Style architectural : arabo-mauresque.

Percements : ouvertures en arc plein cintre.

Traitement : L'enveloppe apparente de l'édifice est majoritairement réalisée en maçonnerie enduite et peinte.

Forme : Les façades sont l'objet, de manière systématique, d'une composition rythmée, avec ordonnance axée sur l'entrée du bâtiment, là où il y existe une coupole.



### . Habitat collectif

On trouve dans la partie Nord une concentration d'habitat type collectif d'une hauteur moyenne de R+5, dont la majorité de ces immeubles comprennent des locaux commerciaux en RDC.

C'est une Zone d'Habitat Urbain Nouvelle ZHUN constituée de logements économiques et de typologie standard. On trouve des logements sociaux, des logements sociaux participatifs et aussi des logements appartenant à la promotion immobilière EPLF et AADL.

Le traitement de leurs façades est quasiment identique, à l'exception des couleurs qui changent sans harmonie. Cela rend l'orientation très difficile dans les quartiers. Les constructions sont dépouillées et toute valeur artistique en est écartée, aucun élément de décoration n'est effective.



**Figure 79.** Logements sociaux



**Figure 80.** Logements sociaux participatifs



**Figure 81.** Logements provisoires



**Figure 82.** Promotion immobilière

### **. Habitat individuel**

La partie Sud est d'une composition urbaine à prédominance de constructions d'une hauteur de R+2 vue la présence d'habitat individuel. Ces bâtisses sont disposées en damier selon la trame parcellaire.

Ces noyaux concentrent presque exclusivement de la production foncière représentée par les lotissements et les coopératives immobilières. Mais on trouve aussi des espaces informels caractérisés par des constructions spontanées et précaires.

L'enveloppe apparente des édifices est majoritairement réalisée en maçonnerie enduite et peinte. Quelques fois elle laisse sa structure apparente en béton armé surtout dans le cas des maisons individuelles. Les entrées principales des maisons sont généralement alignées avec un portail sur la rue.

### **Synthèse**

Une particularité architecturale réside dans l'expression de la monotonie des volumes. Ces constructions possèdent des formes géométriques très simples, généralement des parallélépipèdes ou des carrées. On relève que la richesse de la typologie architecturale se trouve seulement dans les équipements structurants.

Le niveau de qualité apparente de la production du cadre bâti est généralement dégradé. Il est nécessaire de reconnaître les signes de défaillances et mettre en place des actions multiples, car l'architecture renvoie manifestement l'image de la société et symbolise ses valeurs.

La conception des quartiers jouent un rôle déterminant sur la santé et la sécurité des individus. Dans notre cas, la qualité architecturale du cadre bâti n'est pas planifiée dans une optique de santé et de bien-être et elle ne suit pas le processus du développement durable.

# **Planche. Contrainte et servitude**

## **- Contraintes et servitudes**

Les servitudes du domaine public, appelées également servitudes d'utilité publique (SUP) ou servitudes administratives, sont instituées au profit de l'intérêt général par une déclaration d'utilité publique. Que ce soit par exemple pour acheminer l'eau ou l'électricité, elles limitent le droit de propriété.

A travers cette carte qui illustre les différents réseaux utilitaires, nous allons détailler et définir chaque type d'installation tout en présentant les avantages et les contraintes en se référant aux normes et à la législation d'urbanisme algérienne.

Concernant le réseau des eaux potables, actuellement le site est alimenté par une conduite en fonte d'un diamètre de 250 mm venant de Bir El Djir. Il y a un réseau d'alimentation en eau potable à l'intérieur du périmètre d'étude, il dessert les bâtiments EPLF et la cité des enseignants.

Le réseau des eaux usées suit le tracé des voies avec une hiérarchisation dans le dimensionnement des éléments du réseau. Les conduites, les regards et les collecteurs des eaux usées ou « égouts », ont pour fonction de collecter les eaux usées domestiques et les eaux de pluie, puis de les acheminer vers les stations d'épuration. Le réseau d'assainissement existant est de type séparatif. Un réseau pour les eaux usées et un autre pour des eaux pluviales. Le rejet des deux réseaux se fait vers la mer.

On note le passage des lignes électriques, la haute tension à la limite côté sud, avec une servitude de 60 m, pénétrant le site longeant le futur boulevard reliant le 3<sup>ème</sup> Périphérique à celui du 4<sup>ème</sup>. La moyenne tension à la limite traversant le site en son milieu au nord et au sud, ainsi de l'ouest à l'est, avec une servitude de 30 m. La zone est alimentée en basse tension électrique dans presque tous les abords, mais on a relevé un manque dans les îlots intérieurs.

Avec la pollution atmosphérique, l'exposition au bruit est l'une des principales nuisances ressenties en milieu urbain qui croît avec la densité de population et la taille de l'agglomération. Le diagnostic acoustique révèle un niveau de bruit élevé généré par les voitures dans les voies mécaniques à forte circulation et à proximité de zones sensibles comportant des installations et des fonctions qui nécessitent un environnement calme.

En effet, la réglementation exige, d'après le décret exécutif n° 93-184 du 27 juillet 1993, la réglementation de l'émission des bruits et ce en application de l'article 121 de la loi n° 83-03 du 5 février 1983, susvisée.

Art. 2. Les niveaux sonores maximums admis dans les zones d'habitation et dans les voies et lieux publics ou privés sont de 70 décibels (70 dB) en période diurne (6 heures à 22 heures) et de 45 décibels (45 dB) en période nocturne (22 heures à 6 heures).

Art. 3. Les niveaux sonores maximums admis au voisinage immédiat des établissements hospitaliers ou d'enseignement et dans les aires de repos et de détente, ainsi que dans leur enceinte, sont de 45 décibels (dB) en période diurne (6 heures à 22 heures) et de 40 décibels (dB) en période nocturne (22 h à 6 h).

Art. 4. Sont considérés comme une atteinte à la quiétude du voisinage, une gêne excessive, une nuisance à la santé et une compromission de la tranquillité de la population toutes les émissions sonores supérieures aux valeurs limites indiquées aux articles 2 et 3 ci-dessus.

Dans notre zone, on distingue des zones tampons sous forme d'espaces boisés classés et donc une coupure verte, ou même une zone paysagère, qui veillent à protéger le bâtiment et à diminuer l'intensité du bruit. Les écrans végétaux existants participent au confort acoustique qui dépend de sa hauteur, de sa longueur et de sa position.

## **Synthèse**

En vue de s'inscrire dans les normes durables, les lois de planification tentent de définir des conditions qui relèvent du domaine public et même privé. Notre site présente quelques avantages qui s'inscrivent dans cette logique.

Le réseau séparatif par exemple, permet de mieux gérer les brutales variations de débit dues aux fortes pluies et d'éviter ainsi les débordements d'eaux usées vers le milieu naturel. De plus, il permet de mieux adapter la capacité des stations d'épuration et les traitements en fonction de l'origine de l'eau : eaux usées issues des utilisations domestiques de l'eau potable (WC, salle de bains, cuisine, buanderie, etc...) ou eaux pluviales (eaux de ruissellement et toitures, de drainage, etc...).

Le bruit est également un facteur de perception important, il permet d'appréhender l'espace, la présence de quelqu'un, l'ambiance extérieure ou encore l'activité et la vie d'un quartier. Préserver la qualité de l'environnement sonore dans ces zones par un zonage

adapté, comme dans notre cas, les zones tampons ou par une prise en compte de la problématique du bruit lors de l'élaboration des projets d'aménagement ou de construction (étude acoustique, orientation des bâtiments, protection, isolation).

Ainsi les dispositions spatiales (distribution des fonctions, éloignement et proximité des bâtiments, ...), la géométrie des lieux, la nature des matériaux et les textures contribuent à créer des paysages sonores positifs ou négatifs.

Préserver la qualité de l'environnement sonore dans ces zones par un zonage adapté ou par une prise en compte de la problématique du bruit lors de l'élaboration des projets d'aménagement ou de construction.

# **Planche. Paysage urbain**

## - Paysage urbain

Le reportage photographique effectué dans la zone nous a permis de dégager la morphologie du quartier qui joue un rôle fondamental dans la production de l'image perçue à travers cinq types d'éléments constitutifs du paysage urbain : les voies, les limites, les nœuds, les éléments de repère et les quartiers.

Le fragment étudié est limité au Nord par des éléments naturels (falaise et la mer) représentant une forme continue. Ce sont les limites les plus claires qui sont fortement perceptibles. Par contre, dans les autres côtés, la zone est bordée par des éléments anthropiques définis par les axes de circulation et leurs points de jonction.

. **Les parcours :** Ils sont bien structurés en système hiérarchisé, leur imagibilité procure des visions lointaines et des axes de découvertes grâce à des qualités telles que :

Leur continuité : l'exemple du boulevard Environnement.

Leur direction : l'ensemble du réseau viaire obéit au relief naturel.

Leur étalonnage : on appuie sur les points de repère secondaires qui permettent de se situer le long de la voie, comme le cas du boulevard Dubaï associé à ses aménagements urbains (végétation, revêtement des trottoirs, etc...) mais aussi à ses mobiliers urbains (lampadaires, poubelles, etc...).

La clarté des intersections : la plupart des voies possèdent des bâtiments typiques qui seront définis comme point de repère, là où on peut choisir une direction précise comme le cas du boulevard Millénium 1 et boulevard Environnement (ses extrémités sont marquées par des équipements structurants).

. **Les éléments de repères :** La zone d'étude est dotée d'une qualité visuelle remarquable qui se traduit par des éléments de repère (leur nature est variée, on trouve des équipements structurants tels que l'hôtel Méridien, le Palais des Congrès, l'hôtel Sheraton, la Résidence el Bahia, tribunal d'Esseddekia). En outre, des ronds-points comme points de repère (le rond-point Piazza et celui de l'hôtel Sheraton).

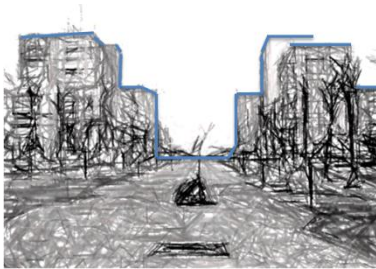
Ces différents points stratégiques sont franchissables, permettant ainsi à l'utilisateur de se situer et de s'orienter dans l'espace urbain. Ils peuvent être perçus de loin et de multiples endroits.



. **Les nœuds** : Le secteur étudié offre une structure complète et continue à travers des points de convergence et divergence des voies (les nœuds) dont les plus importants sont ; les ronds-points de pépinière, de piazza et de Sheraton.

. **Le quartier** : Notre quartier est une zone de transition entre l'ancien noyau et la nouvelle extension. Celle-ci présente des potentialités urbaines intéressantes qui se manifestent par la présence des éléments structurants (axes et équipements) ainsi que des constructions d'habitations type collectif et individuel.

Le paysage urbain de l'aire étudiée est plus au moins homogène entre les entités bâties. À l'aide d'une autre approche de détermination des champs visuels, on peut sélectionner des points de vues majeurs comme l'exemple de :



**Figure 83.** Dissymétrie (boulevard Dubaï)



**Figure 84.** Convexité (cœur d'îlot)



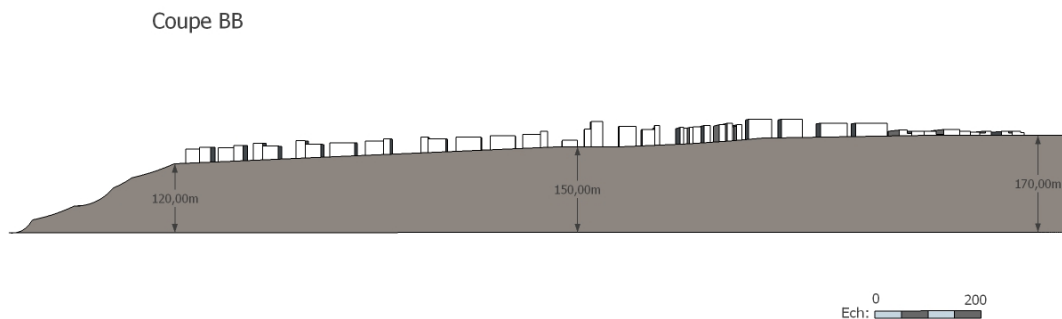
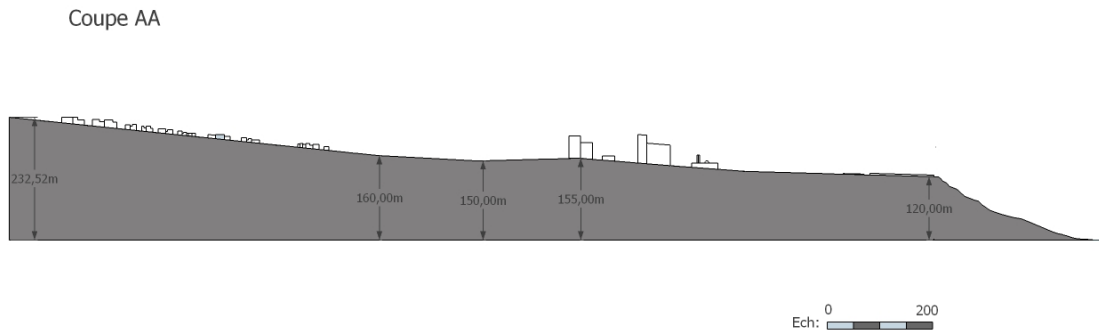
**Figure 85.** Définition latérale (boulevard Millenium)

## **Planche. Paysage naturel**

## - Paysage naturel

### Caractéristiques écologiques

Le plateau donne directement sur la mer par un escarpement et un commandement de plus de 100 mètres. La zone présente une topographie légèrement nuancée, ondulée avec une inclinaison vers la mer approximativement de 3%.



La sensibilité écologique de l'aire d'étude réside dans son caractère sismique. Par contre, le terrain étudié ne semble pas présenter de risques d'instabilité naturelle tels que le glissement et l'érosion, car il est de nature rocheuse, comme il est indiqué dans l'analyse géotechnique relative au site du P.O.S.

La zone reçoit dans la majorité du temps des vents modérés, représentés avec 52,2 % de vents calmes (vents < 1 m/s) avec une dominance des vents soufflants du Nord-Ouest.

**La falaise** est située sur un important couloir de migration, elle constitue un site de repos pour un grand nombre d'oiseaux au cours de leur voyage. Cette unité paysagère accueille également d'autres espèces marines sédentaires telles que les martinets et les

hirondelles. Du point de vue végétal, le site est caractérisé par une végétation herbacée dominante, on peut citer l'exemple d'*Inula Crithmoides*<sup>23</sup>.



**Figure 86.** *Inula Crithmoides*

### . Espaces verts :

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Nature</b>              | Espaces boisées                  |
| <b>Statut</b>              | Domaine public                   |
| <b>Identification</b>      | Surfaces vertes : 54.29 ha (15%) |
| <b>Qualité écologique</b>  | Moyenne                          |
| <b>État</b>                | En dégradation                   |
| <b>Degré d'utilisation</b> | Faible                           |
| <b>Niveau d'entretien</b>  | Moyen                            |

**Tableau 2.** Tableau récapitulatif des espaces verts existants

### Les Terrains agricoles :

Ils sont réservés à être pépinières privées comportant des différents types de fleurs locales et même importées de l'Australie et du Japon.

### Jardin citoyen :

Lancement du projet du jardin citoyen méditerranéen par le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Un projet qui permettra à la capitale de l'ouest du pays de développer sa politique liée à la préservation de l'environnement, avec une approche orientée vers la création de nouveaux espaces verts.

<sup>23</sup> Une espèce de plantes vivaces côtières, elle croît dans les terrains salés ou sur les falaises côtières.

Ce jardin qui s'étalera le long de la frange maritime, portera sur la concrétisation de plusieurs structures d'accompagnement, comme exemple d'une bibliothèque, d'un musée, d'un jardin et des espaces de loisirs et de détente. Un tronçon de ce grand projet sera situé entre la résidence El Bahia et l'hôtel Méridien.

Il est inscrit dans une zone où les grands projets ne peuvent être construits, en raison de la nature du sol. Les expertises menées avaient révélé que ce terrain est fragile et ne peut, en aucun cas, abriter de grandes infrastructures destinées notamment à l'habitat ou autre.

## **Synthèse**

Les recommandations théoriques du POS indiquent que 19 % de la surface totale de la zone était destinée à la fonction d'espaces verts. Mais d'après nos calculs, le réseau vert couvre désormais 15 % de la zone, il comporte des espaces qui ne sont pas entretenus. Par contre les 4 % qui restent ont déjà changé de vocation.

On enregistre une dégradation progressive de l'écosystème par l'étalement urbain qui induit une occupation anarchique des zones sismiques. La multiplication des facteurs incontrôlés rend difficile la prévention et l'intervention rapide.

La zone comprend une multitude d'unités paysagées qui méritent d'être protégées et mieux exploitées.

# Carte synthèse

# Carte des secteurs

| Secteurs                | Potentialités  | Contraintes  | Enjeux   |
|-------------------------|--|--|--|
| Touristique             | <p>Les infrastructures que compte ce secteur favorisent un développement touristique urbain par rapport à la métropole oranaise.</p> <p>Ces entités touristiques sont situées sur le long de la frange maritime, à quelque minutes du centre-ville et à 15 min de l'aéroport international d'Oran, Ahmed Ben Bella.</p> <p>Le Centre des conventions d'Oran participe en qualité et modernité dans le tourisme d'affaire.</p> <p>L'hôtel Sheraton localisé à l'Ouest du secteur offre d'autres fonctions complémentaires qui contribuent dans le tourisme de loisir.</p> | <p>Une discontinuité fonctionnelle entre les deux hôtels qui se reflète par une hétérogénéité du secteur et une implantation des équipements non adaptés. Cela procure un sentiment d'inconfort et d'insécurité.</p>   | <p>L'enjeu est de requalifier les deux boulevards Environnement et des Falaises afin d'en faire de véritables séquences urbaines de liaison entre l'ancien noyau et la nouvelle extension.</p> <p>Dans cette optique, un projet « jardin citadin méditerranéen » sous forme d'un aménagement paysager à vocation touristique et ludique qui fait partie d'une nouvelle politique de préservation de la frange maritime redéfinira l'identité du secteur.</p> |
| Résidentiel collectif 1 | <p>Ce périmètre est bien desservi par des voies hiérarchisées, ce qui facilite l'accessibilité aux différentes fonctions qu'offre ce secteur. (Grande artère à dominance piétonne Bd Dubaï).</p> <p>La poche vide à son extrémité Sud présente un verdissement qui lutte contre la pollution sonore (zone tampon) et les îlots de chaleur.</p>   | <p>Au niveau urbain, le dimensionnement des trottoirs et leurs tracés ne suivent pas des normes d'homogénéité.</p> <p>Une grande parcelle verte de transition, cœur de la zone d'étude est à l'abandon. Elle est cependant rattrapée peu à peu par l'urbanité (construction illicite) créée par conséquent</p> | <p>Rompre la rupture et répondre aux besoins des habitants tout en préservant l'identité du quartier.</p> <p>Exploiter les atouts en matière de proximité des services grâce à des fonctions qui s'adaptent avec le profil du secteur.</p> <p>Préserver le potentiel naturel tout en ayant une rentabilité économique, un</p>  |



|                         |  |   |  |
|-------------------------|--|---|--|
|                         | <p>La disposition de l'habitat et le type d'ilot (ouvert) obéit aux conditions de continuité et de recul (normes d'urbanisme).</p> <p>La fréquentation piétonne est encouragée dans ce secteur, grâce aux commerces existants. Cela crée une mixité sociale et un sentiment de sécurité.</p> <p>Limité par le boulevard Millenium, axe de transit entre les deux boulevards périphériques, une forte mobilité anime le site.</p> | <p>une rupture fonctionnelle et structurelle interne et fragmente le tissu en deux entités distinctes le conduisant ainsi à perdre son identité première.</p> <p>L'inexistence d'espaces publics et d'espaces communautaire.</p> <p>Un déficit au niveau des équipements communautaires et d'accompagnement.</p>  | <p>respect de l'environnement et une mixité sociale.</p> <p>Rationalisation des espaces tout en pensant à leur gestion.</p>  |
| Résidentiel collectif 2 | <p>Ce secteur bénéficie d'un positionnement stratégique puisqu'il est situé à l'angle du boulevard Périphérique et du boulevard Millenium.</p> <p>Une facilité d'accès et une grande mobilité (proximité de l'hôtel Sheraton).</p>   | <p>La forme des ilots dans l'ensemble du quartier (ilot barre et ilot libre) reflète une incohérence dans la disposition, l'absence de principe d'intégration (continuité, ordonnance).</p> <p>Un manque au niveau des activités ludiques et des équipements d'accompagnement.</p> <p>La présence du siège de l'EPEOR, ce qui crée une véritable rupture dans la typologie d'intégration.</p> <p>Un maillage mécanique interne incohérent, cela enclave le tissu.</p> | <p>Une intervention urbaine cohérente au niveau du tracé des voies internes par hiérarchisation tout en privilégiant les dessertes semi-privés et privés pour les résidents.</p> <p>Intégrer des fonctions qui répondent au besoin des habitants tout en prenant en compte l'aspect rentable et économique du secteur.</p> |

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| <p>Individuel</p> | <p>Ce Secteur est bien desservi par des voies mécaniques hiérarchisé, ce qui rend facile une fluidité et une perméabilité autour des ilots.</p> <p>Des fonctions d'accompagnement, tels que les commerces participant à l'attractivité de cet ensemble résidentiel.</p> <p>Ce secteur est constitué de poches vertes qui font rappel au capital naturel existant et participe à maintenir la biodiversité au sein de la zone grâce à la serriculture et à la pépinière.</p> | <p>Sur le long du boulevard Millenium, l'ensemble individuel est d'un faible gabarit, cela engendre un déséquilibre au niveau du skyline de la façade.</p> <p>Ce secteur est constitué de maisons individuelles accolées sans aucun espace communautaire et d'échange (placette...). Des maisons illicites présentes aux bordures du boulevard Millenium.</p> <p>Un déficit en matière d'équipement d'accompagnement et en stationnement et parkings.</p> <p>Une hétérogénéité au niveau du traitement architectural.</p> | <p>Revaloriser le potentiel naturel et l'entretenir tout en créant des milieux mixtes, ouverts et en forte interaction avec leur environnement.</p> <p>Insérer le tissu dans une optique d'échange et de complémentarité avec la partie nord du fragment.</p> <p>Rendre ce secteur attractif puisqu' il devient peu à peu une zone transitoire très fréquentée (boulevard Millenium 2).</p> |
|-------------------|---|---|---|

**Tableau 3.** Particularités des secteurs étudiés

## **Conclusion :**

Pour conclure ce chapitre, il nous paraît évident de faire une évaluation critique de la forme des tissus et des organismes urbains allant du macro vers le micro, pour pouvoir ressortir les différentes problématiques.

Dans cette perspective, il faut connaître que tout objet construit est vu comme l'individualisation d'un processus historique de spécialisation des formes où passé, présent et futur sont liés dans une continuité historique et appartenant à un type bâti.

L'analyse typo-morphologique a pour objectif de définir des mesures d'encadrement des projets d'intervention.

Notre zone d'étude est un espace de transition entre l'ancien noyau et la nouvelle extension. Ayant un profil résidentiel, elle tend à constituer la nouvelle identité de la métropole. Néanmoins elle présente des avantages et des inconvénients à tous les niveaux :

- La structure mécanique avec ses caractéristiques de dimensionnement et de fréquentation dessert l'ensemble de la zone. Cependant la future extension des lignes de transport va engendrer des changements socio-économiques.
- La morphologie urbaine reste hétérogène au niveau de la structure urbaine (limites d'ilots).
- Le degré de la qualité du cadre bâti est dépouillé de toute valeur artistique.
- L'organisation fonctionnelle des équipements et de service montre qu'il n'existe plus un urbanisme de proximité, d'échange et de sécurité. Cela engendre des incohérences au niveau social et économique.
- La présence d'un potentiel naturel et agricole important mais enclavé et délaissé.
- Le problème de sentiment d'insécurité urbaine due à une forte circulation automobile.
- La spéculation des terres agricoles, 19 % de la surface totale de la zone était destinée à la fonction d'espaces verts, mais il reste 15 % qui représente un réseau vert mal exploité et mal entretenu.
- Les incohérences reflétées par des ruptures fonctionnelles et urbaines.

Des ruptures urbaines : Les liens structurant entre l'ensemble du fragment et le boulevard Millénium sont très mal développés, donc on relève qu'il y a un déficit au niveau de l'accessibilité entre les deux cités ; au Nord la cité Akid Lotfi et au Sud la cité Emir Abd El kader dite aussi « Bernandville ».

Des ruptures fonctionnelles : Un déficit au niveau des équipements communautaires par rapport au côté culturel, artistique, ludique et même de service, ce qui engendre une nécessité et un besoin, la zone tend à devenir une cité dortoir à profil résidentiel.

### **3. Chapitre III: Cadre référentiel**

---

## **Introduction**

Afin d'identifier plusieurs projets de quartiers durables, une recherche préliminaire a été menée sur les moteurs de recherche internet avec différentes combinaisons de mots clés tels que : « quartier durable, coupure urbaine, pôle d'échanges, etc... », sans toutefois se limiter à ceux-ci. Les variables plurielles et les traductions en anglais ont aussi été recherchées, afin d'élargir les recherches et de cibler des projets pertinents.

Une étude plus exhaustive a ensuite permis de recueillir un maximum d'informations sur ces projets. Cette recherche a été complétée par une investigation sur les bases de données disponibles à l'Université. Les sources d'information incluent des sites internet dont la crédibilité est déjà établie, tels que les sites officiels des projets, des sites universitaires.

À l'étape suivante, trois projets de quartiers durables ont été sélectionnés en raison de la quantité d'informations disponibles et en fonction de leurs problématiques répondues ; le projet Euroméditerranée – Marseille, Eco quartier Clichy Batignolles autour d'un parc à Paris, Projet urbain à Euralille – Lille.

Les quartiers sélectionnés sont principalement localisés en France, vu que leur pays soit généralement en avance sur les autres pays en matière de développement durable, le nombre de quartiers durables y est beaucoup plus élevé qu'ailleurs dans le monde. Cette situation est due à différents facteurs, le fait que la plupart des projets sont des projets récents au stade d'exploitation.

En ce qui concerne la région Magrébine, plusieurs quartiers à vocation environnementale sont en phase de construction ou d'élaboration, mais ceux-ci n'ont pas été retenus en raison du manque de données et parce qu'ils ne correspondaient pas tout à fait à la définition de la notion de quartier durable présentée à la section théorique précédente. En fait, ces projets apparaissent plutôt comme des quartiers futuristes et des centres d'expérimentation et de démonstration, principalement axés sur des innovations technologiques vertes et destinés à attirer de grands groupes commerciaux ou de riches citoyens.

Chaque projet sélectionné est composé de trois parties distinctes soit : une présentation générale, les enjeux du projet et la programmation urbaine. L'information contenue dans cette section a été condensée afin d'en faciliter la lecture et de faire ressortir les éléments pertinents.

### 3.1 Projet Euro-méditerranéen – Marseille

#### a. Situation

L'opération de rénovation urbaine d'Europe du Sud est délimitée par un périmètre de 480 hectares au cœur de la métropole marseillaise. Située en façade maritime, ce tissu urbain possède de nombreux atouts. Un positionnement stratégique entre le port de commerce, le Vieux-Port et centre-ville, une accessibilité remarquable (liaisons aéroport, gare TGV, autoroutes, lignes interurbaines) et une desserte appropriée au quartier avec les lignes urbaines : le métro et la nouvelle ligne de tramway.



Figure 87. Plans d'ensemble du projet Euroméditerranée<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://intranet.popsu.archi.fr/POPSU1/valorisation/spip.php?article198>

## b. Enjeux

Ce projet est doté d'un statut d'intérêt national. Opération de réaménagement et de transformation de friches industrielles, mais aussi de développement économique, social et culturel. Euro-méditerranéen est un accélérateur de l'attractivité et du rayonnement de la métropole marseillaise entre l'Europe et la Méditerranée. Il construit une nouvelle « ville sur la ville », dans le respect des grands principes du développement durable : un équilibre entre équité sociale, croissance économique et respect de l'environnement. Ainsi il étend le centre-ville vers le nord en liaison avec les quartiers périphériques, assure la mutation de ce secteur dégradé en créant un quartier attractif assurant la mixité fonctionnelle, sociale, générationnelle et en diversifiant les modes de transports, il traite l'interface entre la ville et le port.

## c. Programmation urbaine

Le projet s'appuie sur le renforcement de **la trame des espaces publics** et du **maillage végétal**. Les axes majeurs, les entrées de ville et le front de mer sont ainsi recomposés afin d'assurer les continuités et les qualités urbaines. Les ouvrages d'infrastructures de voirie sont reconfigurés et de **nouveaux transports collectifs** sont développés à cette occasion. Les polarités urbaines sont par ailleurs consolidées ou créées autour de **grands équipements** qui intensifient l'attractivité métropolitaine et l'animation urbaine.

|                                 | Les chiffres du grand périmètre | <b>Euro-méditerranéen 1</b><br>(périmètre de 1995) | <b>Euro-méditerranéen 2</b><br>(Périmètre d'extension) |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
| <b>Surface du terrain</b>       | 480 hectares                    | 310 hectares                                       | + 170 hectares   |
| <b>Logements</b>                |                                 |  |  |
| Neufs                           | + 18 000                        | + 4 000  | + 14 000   |
| Réhabilités                     | + 6 000                         | + 6 000  |  |
| <b>Bureaux et activités</b>     | + 1 000 000 m <sup>2</sup>      | + 500 000 m <sup>2</sup>                           | + 500 000 m <sup>2</sup>                               |
| <b>Equipement publics</b>       | + 200 000 m <sup>2</sup>        | + 100 000 m <sup>2</sup>                           | + 100 000 m <sup>2</sup>                               |
| <b>Commerces</b>                | + 200 000 m <sup>2</sup>        | + 100 000 m <sup>2</sup>                           | + 100 000 m <sup>2</sup>                               |
| <b>Espaces verts et publics</b> | + 40 hectares                   | + 20 hectares                                      | + 14 hectares  |
| <b>Emplois</b>                  | + 35 000                        | + 15 000   | + 20 000   |
| <b>Habitants</b>                | + 38 000                        | + 10 000   | + 28 000   |

Tableau 4. Programmation urbaine – Euro-méditerranéen





**Figure 88.** Façade urbaine côté nord

### - Secteur résidentiel

S'appuyant sur les principes du développement durable, ce projet agit ainsi dans le respect de la règle des trois tiers qui garantit le respect de la cohésion sociale : **1/3 de logement social, 1/3 de logement intermédiaire, 1/3 de logements libre**. Mais aussi une mixité générationnelle par les réalisations de résidences pour étudiants ou personnes âgées.

Ce secteur doit répondre aux grands enjeux du territoire durable tels que :

- Développer un urbanisme adapté au contexte local et au climat méditerranéen
- Favoriser les énergies renouvelables locales.
- Soutenir et contribuer à la croissance de l'économie métropolitaine et à la création d'emplois.
- Produire une offre d'habitat de qualité.
- Bâtir un modèle exemplaire d'aménagement et d'architecture en climat méditerranéen qui rayonne sur l'arc métropolitain.



**Figure 89.** L'îlot démonstrateur Allar



**Figure 90.** La rue Allar

## - Une coulée verte



**Figure 91.** Plan de masse de l'extension - Euroméditerranée 2

- **Parc des Aygalades :**

Le Parc des Aygalades de 14 ha longera le ruisseau des Aygalades sur près de 8 kilomètres. Il se situe auprès de la place de la gare du Canet et s'étend donc du Boulevard du Capitaine Gèze (en liaison avec le Parc Billoux) jusqu'à la mer par la rue d'Anthoine. Il représente une réponse intégrée et innovante pour la gestion des risques en méditerranée et la réduction de l'îlot de chaleur.



**Figure 92.** Vue depuis le parc des Aygalades

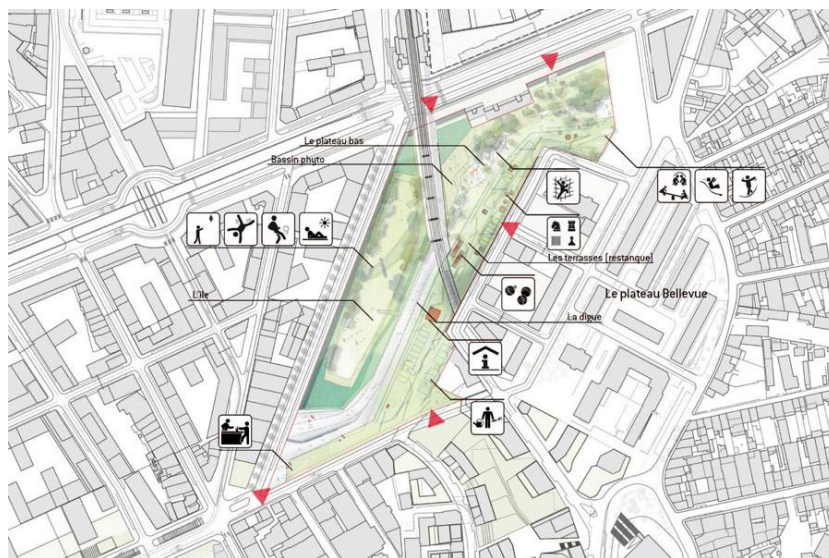


**Figure 93.** Le ruisseau des Aygalades

Ce parc constitue un véritable poumon vert pour ces quartiers mais aussi pour Marseille, car il est situé à la croisée des grands itinéraires d'entrée de la ville. Il est complètement imbriqué dans la ville, les rues actuelles des Crottes et du Canet déboucheront naturellement sur le parc qui est traité comme une lisière et non une frontière.

Il est le réceptacle naturel des eaux pluviales du nord marseillais, en effet le ruisseau des Aygalades actuellement enterré est remis à jour et le parc accueille tout au long de l'année le ruisseau. La stratégie de lutte contre le risque d'inondation fait du parc un ouvrage technique qui permet d'augmenter la capacité insuffisante des ouvrages existants pour l'écoulement des crues et de remédier aux inondations des quartiers aval.

Ainsi l'eau devient une matière première disponible pour l'agrément, l'arrosage, les jeux d'eau, la fraîcheur et l'installation de milieux humides naturels.



**Figure 94.** Plan de masse du parc Aygalades

- **Le parc Bougainville**

Le parc de Bougainville, premier élément d'articulation du parc des Aygalades, s'inscrit comme l'élément déclencheur du réseau de parc. Ce dernier permettra d'assurer une continuité urbaine et paysagère entre le centre-ville (Euroméditerranée 1) et la première phase de l'Extension (Euroméditerranée 2). C'est une trame verte qui s'étend sur près de deux kilomètres autour du ruisseau des Aygalades.

Ce parc accueille des équipements sportifs, des zones de pique-nique, des pistes cyclables et des jeux d'enfants. Cet aménagement de 4 ha est particulièrement structuré

pour la valorisation des opérations des Docks Libres (800 logements) et pour la résidence Bellevue. Ses abords autour du Boulevard de Briançon, de l'avenue Roger Salengro sont également réaménagés en surface (création de logements, d'activités et d'équipements) et en souterrain notamment sur la rue d'Anthoine.

### - Equipements

Le projet d'Euromed Center s'étend sur une superficie de 7 ha et représente la plus importante opération de rénovation urbaine. Ce quartier d'affaires accueille 48 000 m<sup>2</sup> de bureaux répartis sur 4 immeubles, un parking public de 846 places qui se situe au-dessous des différents immeubles, un hôtel 4\* Golden Tulip de 210 chambres et ses services, des commerces de proximité, un pôle cinématographique et 5 000 m<sup>2</sup> de parc public.



Figure 95. Vue de puis le parc public



Figure 96. La mixité fonctionnelle

Tous les bâtiments seront certifiés Haute Qualité Environnementale (HQE®) et labellisés Bâtiment Basse Consommation (BBC-effinergie) pour limiter l'impact sur l'environnement.

Le but d'Euromed Center est de doter la ville de Marseille d'un pôle urbain et tertiaire compétitif pour répondre aux besoins des entreprises. Sa future affectation le positionne face à la mer, à la frontière entre le centre urbain et la première couronne, comme un symbole du renouveau général insufflé par Euroméditerranée.

- **Equipement commercial des Terrasses du Port (activités commerciales et culturelles)**

Ce complexe longe les quais du port sur 120 mètres, situées entre le Silo, la salle de spectacle, et le MuCEM (Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée), les Terrasses du port s'installent dans un environnement vivant, animé et riche culturellement qui permet d'offrir une expérience variée aux visiteurs.

Les Terrasses du Port offrent des espaces de restauration, un lieu de promenade et de détente, une terrasse de 260 mètres de long, une offre commerciale de qualité, un parcours artistique et des services uniques répartis sur quatre étages.



Superficie : 61 000 m<sup>2</sup>  
Commerce : 160 boutiques  
Terrasses : 2 600 m<sup>2</sup>  
Parking : 2 600 places

**Figure 97.** Equipement commercial.

### - Transport / déplacement

Euroméditerranée remodèle les infrastructures de transport pour diminuer les nuisances des flux automobiles en centre-ville, notamment pour les entrées et sorties de la ville.

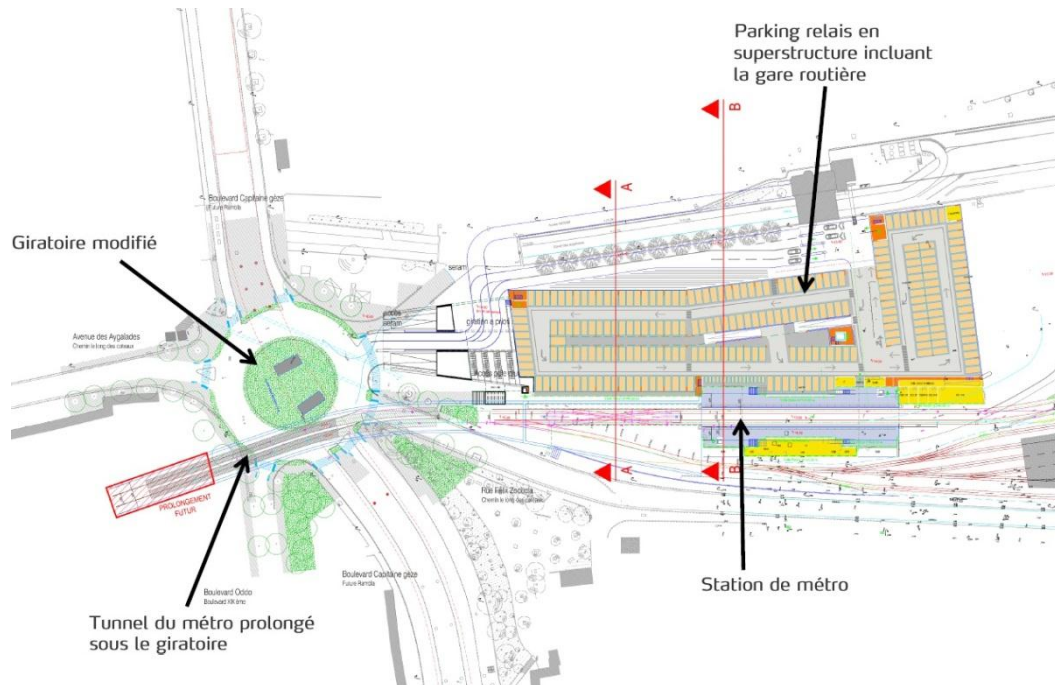
Les espaces publics libérés du trafic automobile autorisent le développement de mode de transports collectifs avec en premier lieu la mise en service du tramway et l'amélioration des conditions d'exploitation du réseau de bus. Pistes cyclables, zones 30 et larges trottoirs complètent le dispositif de surface et la desserte par les 6 stations de métro.



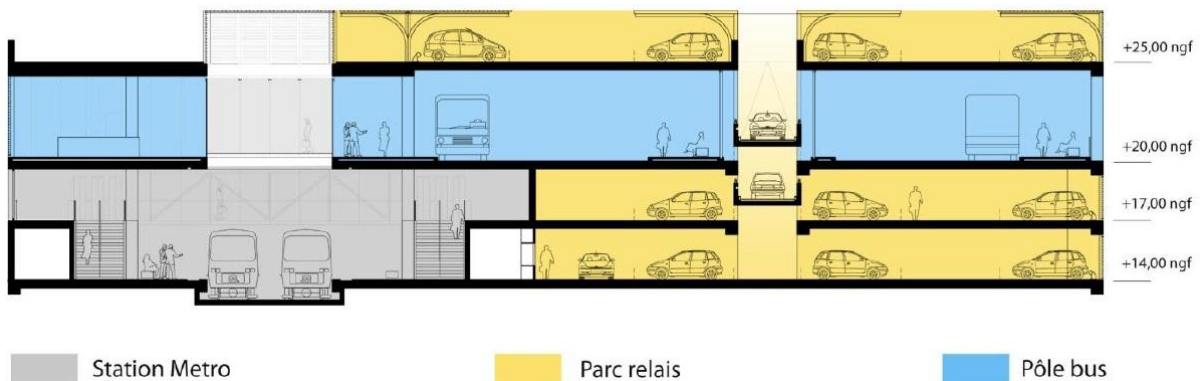
**Figure 98.** Le parc relais

La prolongation de la ligne de métro vers le nord en 2016, depuis la station Bougainville jusqu'au boulevard du Capitaine Gèze, sur lequel sera créée une station supplémentaire.

Ce prolongement est accompagné de la création d'un pôle d'échanges multimodal qui regroupe, autour de la nouvelle station de métro, les bus urbains et interurbains, un parc relais de 625 places en liaison directe avec la station et il réunit aussi de nombreux équipements de type agence postale, crèche, services collectifs, bornes pour véhicules électriques, etc...



**Figure 99.** Plan d'ensemble du pôle d'échanges



**Figure 100.** Vue en coupe du futur pôle d'échange organisé sur plusieurs niveaux



**Figure 101.** Vue d'intérieur – pôle d'échange.

### **- Espaces publics, place aux piétons**

Les espaces publics organisent les usages de la ville et fondent leur image au travers des compositions urbaines et ambiances de rue. C'est principalement par l'espace public que s'opère la réouverture de la Ville sur la mer notamment vers le territoire du port.

Plus de 20 hectares d'espaces publics sont créés ou rénovés pour répondre aux attentes de qualité de vie des habitants, embellir la ville et structurer son fonctionnement en préservant l'identité Méditerranéenne de la Ville. Préalablement aux aménagements de surface, d'importants travaux ont été engagés pour libérer l'espace des nuisances du trafic automobile de transit et réguler les dessertes locales.

La réalisation de tunnels a ainsi permis d'apaiser la circulation aux abords des grands équipements (Gare Saint-Charles) et dans la traversée des quartiers en développement (Major / Dunkerque...).

Ailleurs, sur le J4 comme sur la Porte d'Aix, des emprises industrielles et fonctionnelles vont être libérées. L'espace public pourra alors accueillir des aménagements paysagers.

Entrées de Ville, places, boulevards, rues et squares largement plantés favoriseront le confort des piétons, le développement des transports collectifs et modes doux, consolideront les connections entre quartiers et offriront aux usagers un meilleur cadre de vie.



**Figure 102.** Boulevard planté



**Figure 103.** Surface piétonne

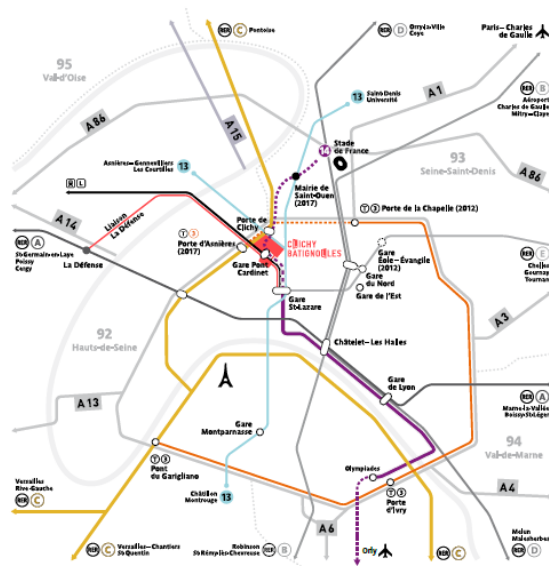
L'architecture des bâtiments et la création d'activités, commerces et équipements dans le tissu urbain ou en rez-de-chaussée des immeubles feront aussi l'objet d'une attention particulière afin de donner qualité et animation à ce paysage du quotidien.

### 3.2 Eco quartier Clichy Batignolles autour d'un parc à Paris

#### a. Situation

Le secteur d'aménagement dénommé « Clichy-Batignolles » s'inscrit dans un contexte jusqu'à présent fortement résidentiel. Il est situé dans le 17<sup>ème</sup> arrondissement de Paris et occupe une position charnière entre le centre de Paris et les communes de Clichy-La-Garenne et de Levallois-Perret.

S'étendant sur près de 50 ha, délimité par le boulevard Périphérique au nord, l'avenue de la Porte de Clichy à l'est, la rue Cardinet au Sud et les voie ferrées du faisceau St-Lazare à l'ouest.



**Figure 104.** Carte de situation



## b. Enjeux du projet

Un projet de **couture urbaine**, Clichy-Batignolles n'est pas à proprement un quartier mais **le lien** qui manquait entre les quartiers des Batignolles, des Épinettes, de Monceau Pereire et des Hauts de Maiesherbes. Ce dernier a pour ambition de :

- Créer un véritable morceau de ville compact au cœur de l'agglomération, en continuité du tissu urbain parisien dense.
- S'appuyer sur une qualité de desserte en transports collectifs.
- Diversifier l'offre de mobilité et promouvoir les déplacements doux.
- Soigner la qualité des espaces publics urbains.
- Intégrer la qualité environnementale au cœur du projet.
- Répondre à la crise du logement.
- Garantir la mixité sociale et organiser la mixité des fonctions urbaines et la compacité.
- Traiter de façon optimisée les risques et pollutions du site.

## c. Programmation urbaine

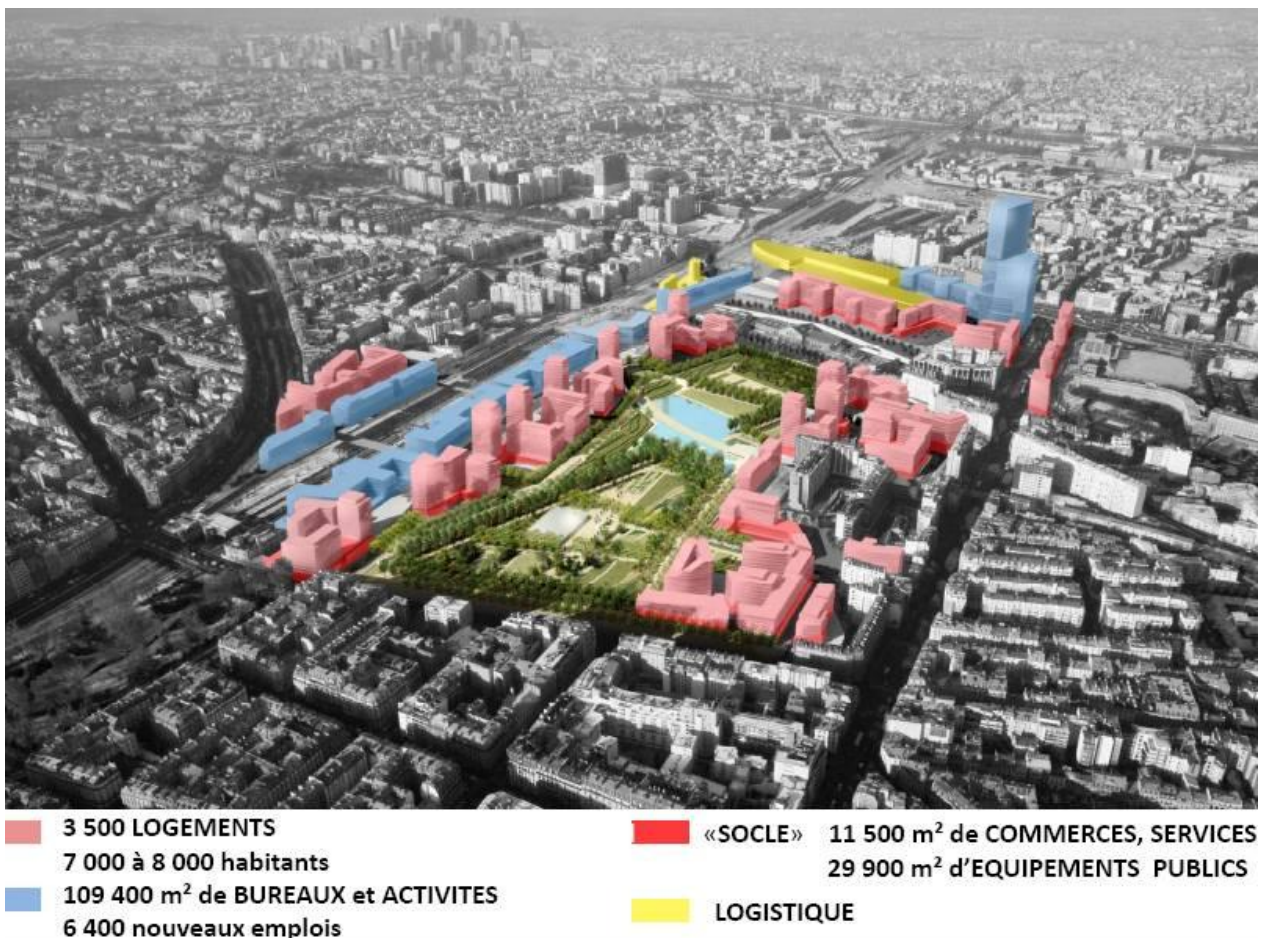
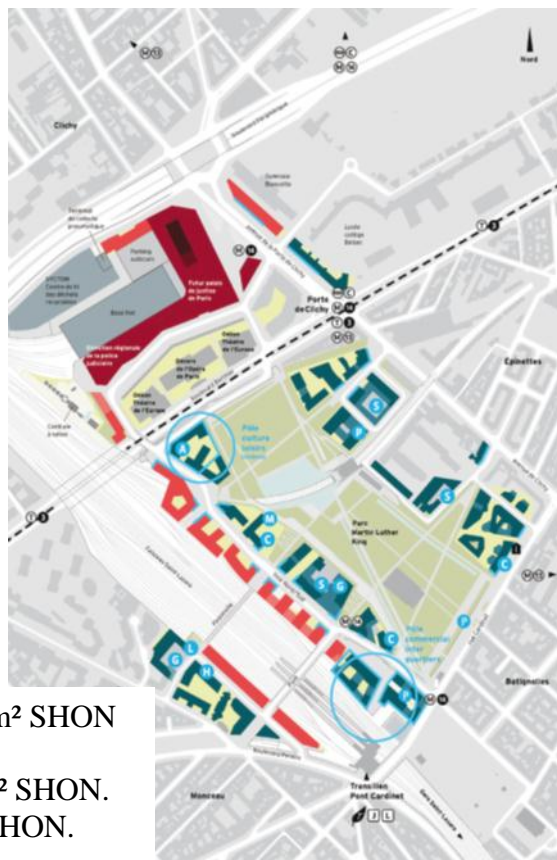


Figure 105. Programmation urbaine - Clichy

- 3 500 logements privés et sociaux
- 140 000 m2 de bureaux
- Futur palais de justice de Paris et direction régionale de la police judiciaire
- Des services urbains
- Centre de tri des déchets recyclables
- Parking autocars
- Centrale à béton
- Base fret
- Maison du projet
- 31 000 m2 de commerces, services et activités

- O -pôles inter-quartiers et « culture-loisirs »
- C -3 crèches
- H -1 halte-garderie
- S -3 groupes scolaires
- M -1 école maternelle
- P -1 centre PMI
- L -1 collège
- G -2 gymnases
- A -1 centre d'animation
- P - parc de stationnement
- M -nouvelles stations prévues



59% de la SHON affectés au logement, 215 230 m<sup>2</sup> SHON  
 30% de bureaux 109 380 m<sup>2</sup> SHON  
 6% d'équipements publics de proximité 23 700 m<sup>2</sup> SHON.  
 5% de commerces et services divers 17 800 m<sup>2</sup> SHON.  
 1 parc de 10 ha.

Autour du Parc, trois secteurs de projet ;

- **Le parc Martin Luther King**, l'atout irremplaçable d'un grand parc en ville :  
 Au cœur de Clichy-Batignolles, avec ses quatorze portes et ses nombreuses allées, le parc Martin Luther King devient le point de ralliement des quartiers alentours. Dès 2007, le parc Martin Luther King ouvrait au public, offrant plus de 4 ha de pelouse, aires de jeux et promenades. En avril 2014, de nouveaux espaces sont venus l'étendre au nord jusqu'au boulevard Berthier. À l'achèvement du projet Clichy Batignolles, à horizon 2018, il atteindra sa taille définitive de 10 ha. Cette superficie en fait un parc majeur à l'échelle de Paris, et le plus grand parc du 17<sup>e</sup> arrondissement.

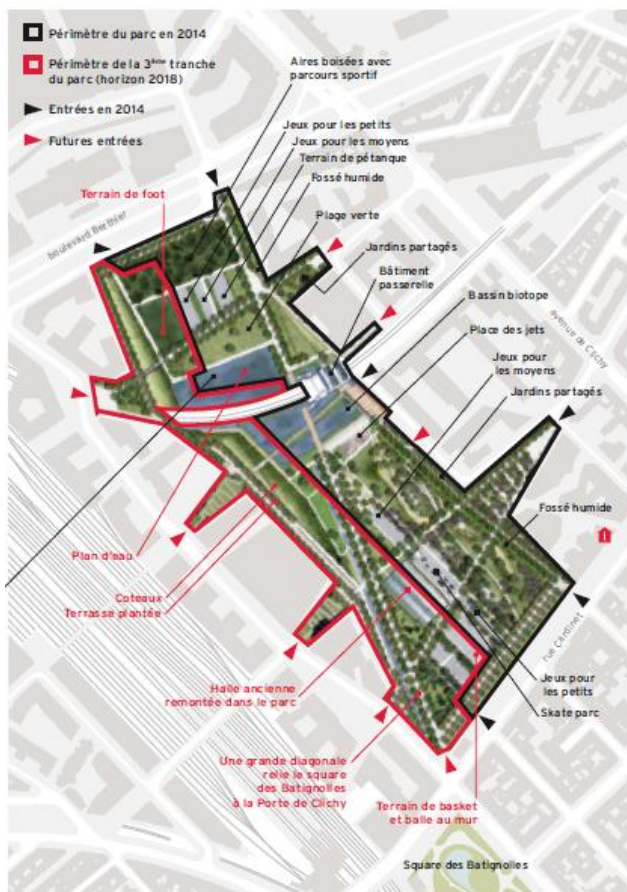


Figure 106. Plan de masse détaillé du parc

- **Secteur Est**, du côté de l'avenue de Clichy et de la rue Cardinet, une offre variée de nouveaux logements entre ville et parc.



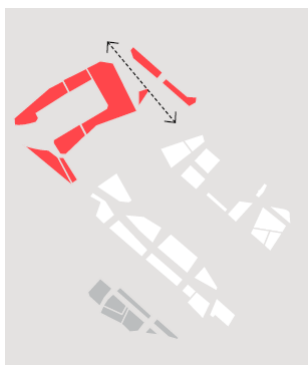
Depuis 2011, trois premiers programmes ont été livrés, représentant 180 logements familiaux auxquels s'ajoutent une résidence étudiante de 155 chambres, un groupe scolaire et une crèche. Tous les programmes ont été attribués et la plupart sont déjà en chantier dans ce secteur du projet. Ils seront livrés entre 2013 et 2015.

L'espace public joue un rôle important dans la revalorisation de ce secteur. Ainsi l'accroche urbaine de l'hôtel Ibis a-t-elle été sensiblement améliorée par la refonte de ses accès (suppression des anciennes rampes).



**Figure 107.** Une vue vers l'avenue de Clichy

- **Secteur Nord, du côté de la Porte de Clichy**



Transformation de ce secteur de limite communale en nouvelle centralité, trait d'union entre Paris et Clichy, avec un bâtiment majeur conçu par l'architecte Renzo Piano, le palais de justice sera un pôle de dynamique urbaine très fort. Il sera un contributeur majeur à l'animation du quartier, assurant la vitalité des commerces alentours.

Une station de la ligne 14 prolongée et le passage du tramway ligne 13 du métro, favorisent l'implantation de programmes tertiaires.

Le boulevard Berthier est entièrement requalifié par les aménagements du tramway mais aussi par l'ouverture dès 2014 de l'un des principaux accès au parc.

Plusieurs programmes de bureaux sont prévus au voisinage immédiat du Palais. Les services urbains (centre de tri des déchets, base fret, centrale à béton) seront nichés au plus près du boulevard périphérique et des voies ferrées.

En tête des objectifs figurent des circulations douces facilitées de part et d'autre du boulevard périphérique et une ambiance générale urbaine et pacifiée.

**- Secteur Ouest**, du côté du faisceau Saint-Lazare



Une pièce urbaine dense, entre parc et paysage ferroviaire, représentant environ 200 000 m<sup>2</sup>, réunit une programmation mixte. Les logements donnent sur le parc et la rue Cardinet, tandis que les bureaux sont situés le long de la voie ferrée pour faire écran au bruit. Selon leur implantation sur la voie nouvelle, ils profiteront de la proximité de la gare Pont Cardinet et de la future station de la ligne 14 ou de la proximité du tramway T3 et du pôle de transport de la Porte de Clichy.



**Figure 108.** Coupe Ouest/Est, Le secteur Ouest en balcon sur le parc et le paysage ferroviaire

**Un axe animé et jalonné de commerces**

Pour favoriser les flux et conforter l'animation de la rue, deux polarités commerciales structurantes seront mises en tension : au sud, en proue sur la rue Cardinet, un pôle inter-quartiers desservi par la ligne 14 ; au nord, en façade sur le boulevard Berthier, un pôle culturel et de loisirs autour d'un miniplexe de 7 salles renforçant une fonction culturelle déjà présente sur le site avec le théâtre de l'Odéon. Il bénéficiera de la desserte du tramway et du pôle de transport de la Porte de Clichy.

Un linéaire de commerces de proximité en pied d'immeuble reliera ces deux pôles. La majorité des murs commerciaux sera confiée à un gestionnaire unique pour assurer la cohérence et la pérennité de la commercialisation.

Une offre de stationnement raisonnée accompagnera la dynamique commerciale avec un parc privé prévu en entrée de voie depuis la rue Cardinet. Ce parc permettra aussi d'accueillir les visiteurs des logements et bureaux.



**Figure 109.** Station M14



**Figure 111.** Station T3 – Porte de Clichy



**Figure 110.** Trois premiers programmes livrés à l'Est du parc.



**Figure 112.** Le parc Martin Luther King dessiné par Jacqueline Osty - paysagiste



**Figure 113.** Place des jets



**Figure 114.** Une nouvelle avenue urbaine à l'Ouest



**Figure 216.** Le futur palais de justice de Paris, vue depuis le parc



**Figure 115.** Un vaste parvis piétonnier de 6 000 m<sup>2</sup> marque le seuil du futur palais de justice de Paris.

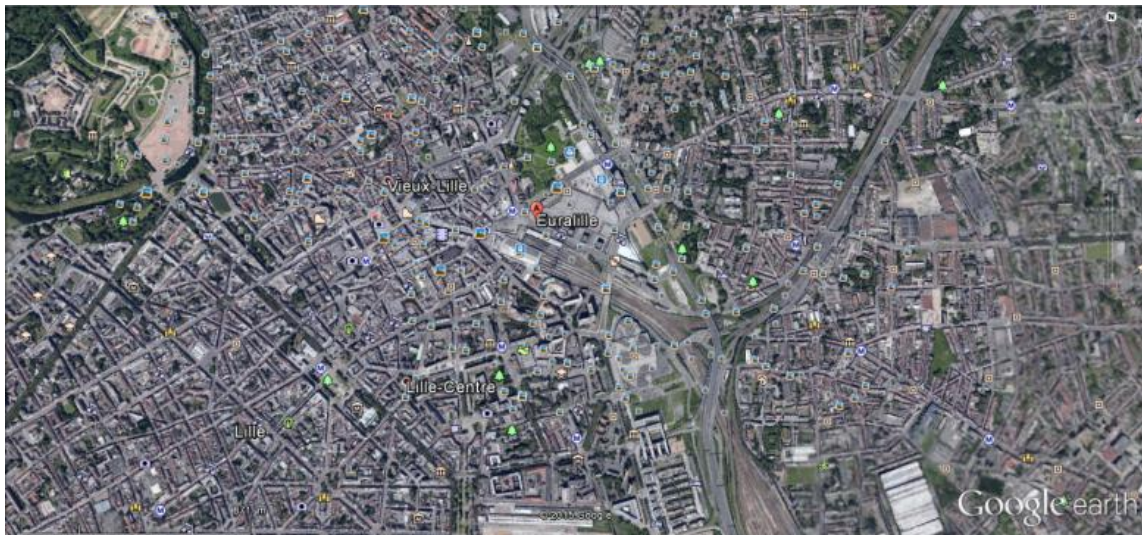


**Figure 117.** Une mixité sociale et générationnelle au cœur du projet

### 3.3 Projet urbain à Euralille - Lille

#### a. Situation

Bénéficiant d'une situation géographique privilégiée au centre du triangle Paris-Londres-Bruxelles, Lille Métropole a réussi sa conversion post-industrielle. Le projet s'effectue à Euralille, un quartier d'affaires de Lille, dans la région Nord-Pas-de-Calais, en France. Il bénéficie de nombreuses infrastructures, en particulier deux gares (Lille-Flandres et Lille-Europe), un boulevard périphérique, du tramway, du métro. Le site Euralille est implanté Près du centre-ville et s'étend sur plus de 130 ha.



**Figure 118.** Carte de situation - Google earth

#### b. Présentation

Euralille, centre d'affaires reconnu au niveau national et européen. Il s'agit du troisième quartier d'affaire en France après La Défense (Paris) et La Part-Dieu (Lyon). L'offre en matière de bureaux est parfaitement adaptée aux exigences du tertiaire supérieur, dans un environnement urbain conçu par Rem Koolhaas et signé par de grands architectes.

Il bénéficie d'infrastructures sans équivalent : deux gares connectées au réseau TGV, des autoroutes, un boulevard périphérique, une voie rapide urbaine, des trains express régionaux, des tramways, le plus long réseau de métro automatique (VAL).

Le site est également un haut lieu du tourisme d'affaires. Palais des congrès et d'exposition, nombreux hôtels et restaurants, casino sont en effet accessibles à pied depuis les deux gares TGV.

### c. Programmation urbaine



La plaine des Dondaines a subi de nombreuses transformations, cette nouvelle destination est envisagée comme une véritable infrastructure paysagère, capable de porter des usages multiples et polyvalents. Le projet de paysage n'est pas pensé comme un objet figé mais plutôt comme une configuration qui alterne un programme urbain multifonctionnel autour d'un Parc Métropolitain évolutif et flexible.

Le projet, concentre à ce jour plus 300 000 m<sup>2</sup> de surfaces commercialisés et l'implantation d'activités tertiaires supérieures : conseil, audit, banques, services financiers et assurances...offrant ainsi 14 000 emplois. Il inclut aussi un programme d'habitat, de nombreux hôtels et restaurants et près de 12 hectares d'espaces verts.

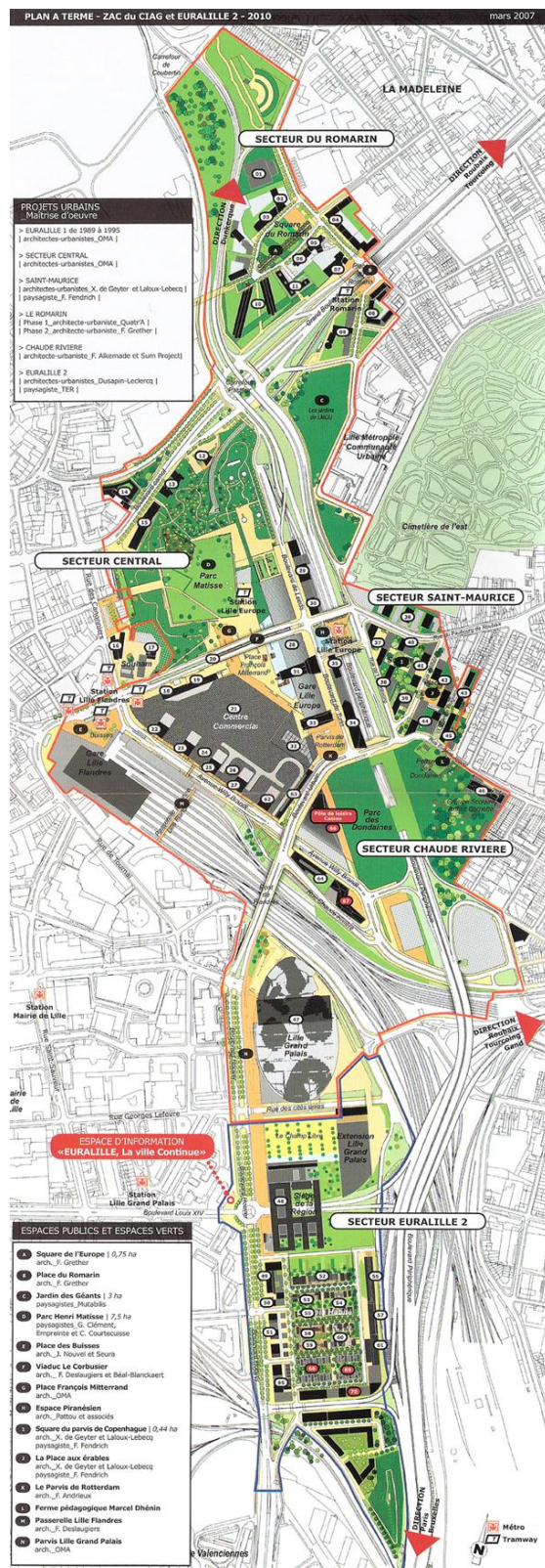
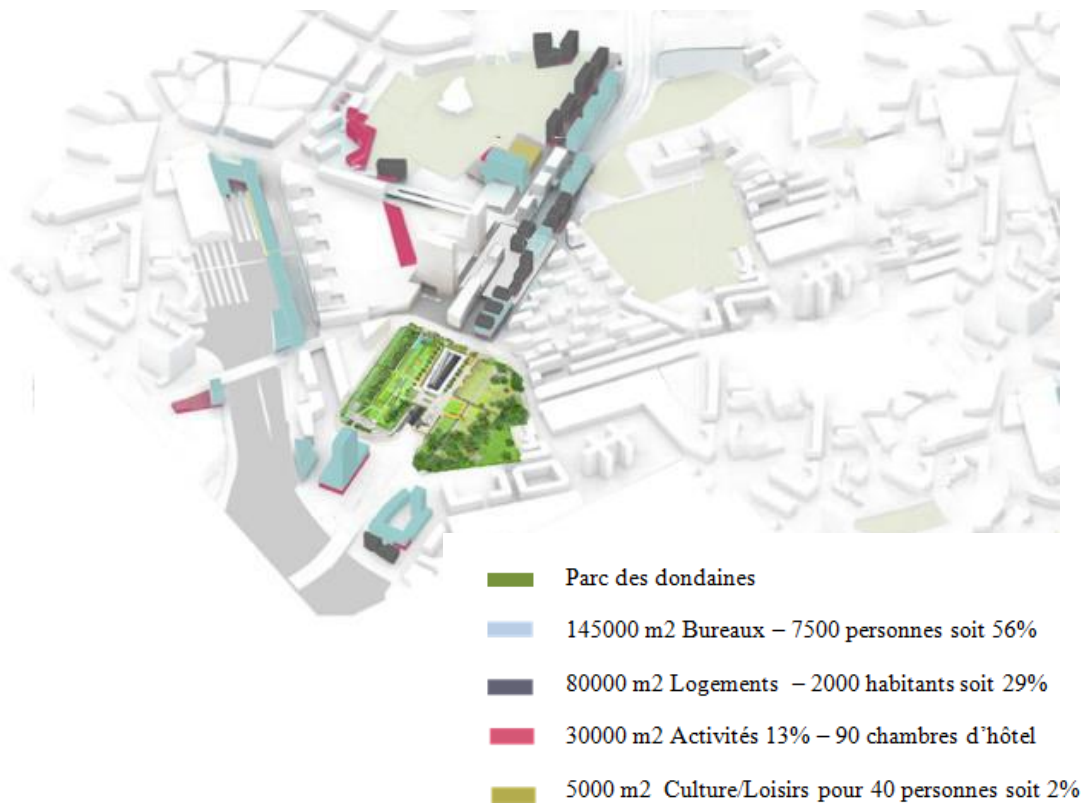


Figure 119. Carte d'intervention du projet à l'échelle urbaine





**Figure 120.** Programmation urbaine à l'échelle de quartier

### - Un espace tertiaire performant

Euralille 1 est un centre tertiaire qui associe de nombreux immeubles de bureaux (parmi lesquels les tours de Lille et Lille - Europe), dans lesquels se sont implantés de multiples fonctions du tertiaire supérieur (banques, finance, assurances), un vaste centre commercial, le Grand Palais, des écoles et universités, des salles de concert et de sport, de nombreux logements (pour les étudiants notamment) et de nombreux espaces verts. Inauguré en 1994, Euralille 1 se prolonge depuis 2000 vers Euralille 2, en cours d'aménagement. Euralille 2 a permis d'augmenter la surface de bureaux mais aussi l'offre de logements, dans le cadre d'un projet de développement durable (éco-quartier, zone piétonne, bâtiments à basse consommation d'énergie).

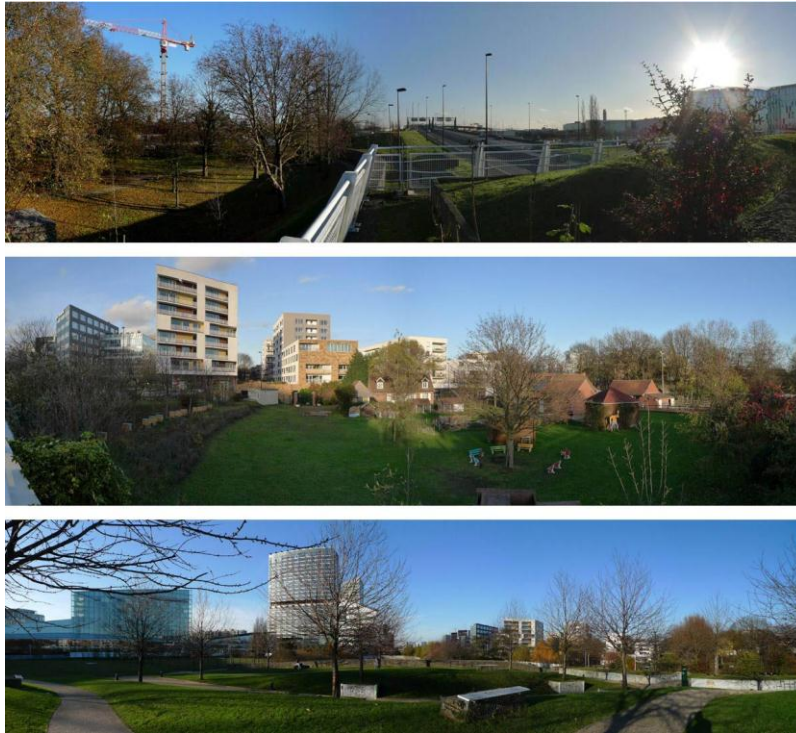
**Figure 3.** Tour d'affaires signé Portzamparc



**Figure 121.** Le centre commercial d'Euralille signé Jean nouvel.

## 5. Ensemble résidentiel

Les architectes urbanistes et les paysagistes ont conçu le Bois Habité. Quartier de petits immeubles collectifs et de maisons de ville insérées dans un milieu végétal omniprésent. Ses constructions intègrent un système d'assainissement alternatif constitué de noues et de fossés végétalisés. A travers des concepts de Culture sous serre (serriculture) sur les toits, le respect du potentiel d'agriculture et la modernisation des logements par des jardins privatifs, l'opération améliore le cadre de vie des habitants et préserve l'identité du lieu.



**Figure 122.** Vues sur l'ensemble résidentiel à partir du parc

### - Un parc dans la continuité « Parc des dondaines »

Le maillage vert proposé présente le parc des Dondaines, un parc qui se situe à la rencontre de deux quartiers. Il est à la fois le point de croisement du quartier Fives, Saint-Maurice et Euralille. Cet espace urbain réservé sera un coin de campagne aux portes de la ville. Ce contraste est garanti par la gestion écologique de l'espace qui vise à favoriser la biodiversité dans ce secteur très urbanisé. La couverture du périphérique, plantée de pins, assure la continuité du parc avec les nouveaux quartiers d'Euralille.

Le projet cumule, superpose et croise différents usages, différents publics, différentes vocations : jardin de représentation et parc de proximité, agriculture urbaine et alimentation, ferme pédagogique et plate-forme événementielle, sports et jeux.



**Figure 123.** Plan du parc des dondaines.



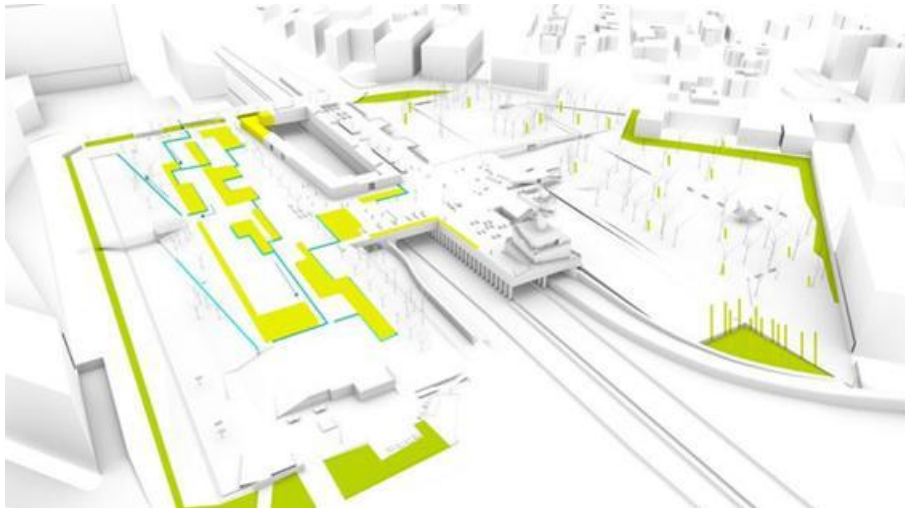
**Figure 124.** Vue aérienne du parc



**Figure 125.** Accès Nord du parc.

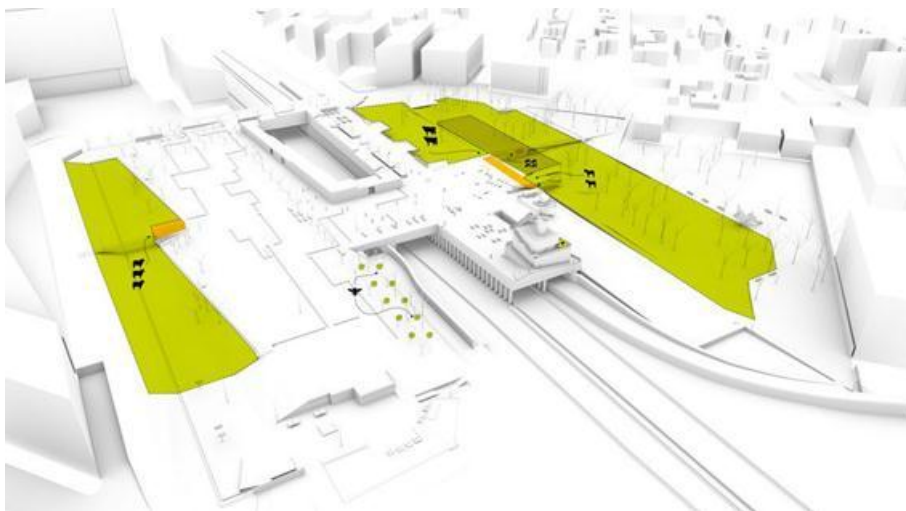
L'identité du parc est donc multiple : un espace partagé, récréatif, didactique (ferme et alimentation) et à géométrie variable. La pertinence du projet réside dans la bonne mise

en place de dispositifs programmatiques multiples et dans une ossature métropolitaine adaptative reposant sur une dynamique urbaine existante.



**Figure 126.** Modélisation de la décomposition paysagère du parc

À l'ouest, pour la première tranche, le paysage est clairement un parc de représentation. Ce parc « représente » un paysage agricole - stylisé et praticable. Il s'agit d'une composition non systématique qui partitionne l'espace en différents lieux, adaptés à différentes postures. C'est un jardin qui s'arpenne, s'explore et se découvre, à la manière d'un morceau de campagne fractal et futuriste. Il évoque une production végétale et alimentaire exemplaire et ludique, pleinement appropriable par le public.



**Figure 127.** Modélisation de la décomposition paysagère du parc

Par contre l'Est, soucieux de vouloir ménager des enclos digne de ce nom pour le futur cheptel de la ferme à l'endroit qui leur est réservé, une large promenade enfantine et bucolique, qui englobe les enclos, autant comme motif paysager que comme panorama animalier. Cette promenade propose une série de points de vue différenciés et ludiques sur les pâturages, donne lieu à trois aires de jeu, adaptées à trois tranches d'âge différentes.



**Figure 128.** Passerelle.



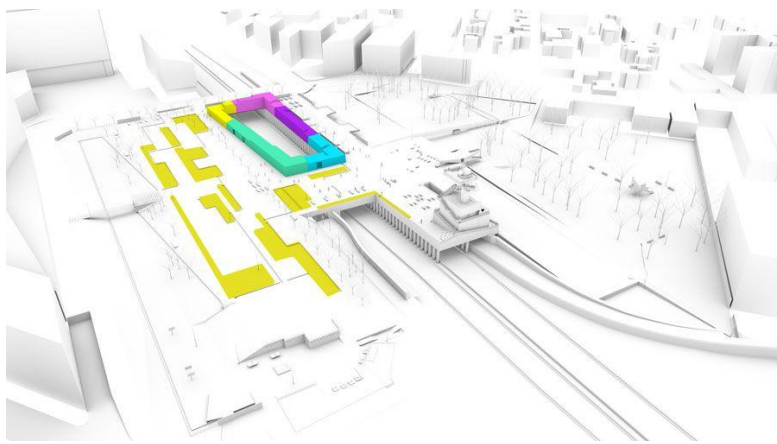
**Figure 129.** Equilibre entre le végétal et le minéral.



**Figure 130.** Bassin biotope.

## - Bâtiment central du parc

Avant tous ludiques, les serres représentent la chaîne alimentaire par un bâtiment en boucle, construit autour de la trémie du périphérique. Figurant le cycle des aliments, ce bâtiment met en scène une succession d'espaces, liés conceptuellement et physiquement les uns aux autres. Les espaces de production de fruits et de légumes sont ainsi associés aux pieds qui foulent le sol, travaillent et cultivent. L'espace de préparation et de consommation (cuisine, restaurant et point de vente) sont associés au ventre, centre des énergies vitales qu'il faut nourrir. Enfin, les espaces de découverte (salle pédagogique, espace de formation, d'exposition et d'expérimentation) sont associés à la tête qui pense.



### LE VENTRE

Se nourrir. Centre des énergies vitales  
- Cuisine  
- Restaurant. Epicerie  
- Marché

### LA TETE

Penser Découvrir Expérimenter  
- Salles pédagogiques  
- Exposition



### LES PIEDS

Travail de la terre. Cultiver pour nourrir.  
- Hangar agricole. Serres de production

**Figure 131.** Plan fonctionnel du bâtiment central

Le bâtiment est construit avec un système d'ossature métallique de serres classique. Dans une recherche de performance acoustique et thermique, l'enveloppe est en polycarbonate alvéolaire perlé. Les serres sont équipées de ventilations mécaniques qui

fonctionnent avec thermostat et régulent la température des espaces en fonction du climat extérieur.

### **Serres de production**

Les serres de production se composent de différents espaces dédiés aux cultures. Elles sont idéalement orientées sud-ouest. Les fruits et légumes poussent hors-sol dans des bacs de terre.

Superposés mais laissant passer la lumière, la structure qui les supporte est légère et entièrement modulable. Ce système innovant allie technique contemporaine et méthode de culture traditionnelle en garantissant la production de fruits et légumes biologiques de qualité. L'homme y travaille la terre à sa hauteur, moins péniblement, ce qui facilite le contrôle et l'enrichissement des terres et limite les agressions aux plantes. Dans ces conditions, les rendements sont maximisés.



**Figure 132.** Serres de production

**Tableau 5.** Récapitulatif des données chiffrées sur les éco quartiers

| Ville             | Surface urbanisée | Nombre de logements | Ratio de logements sociaux                          | Surface des espaces verts | Emplois | Equipements et activité  | Eléments retenus   |
|-------------------|-------------------|---------------------|---|---------------------------|---------|--|--|
| Marseille         | 150H              | 3 500               | 20% logement social<br>30% logement à cout maitrisé | 50%                       |         | 24 000m <sup>2</sup> tertiaire et commerce                         | Liaison centre-périphérie, insertion du pôle intermodal, attractivité métropolitaine, espaces publics. Interaction des modes de circulation. |
| Paris Batignolles | 45 H              | 3 500<br>600 étud.  | 50% logement social                                 | 10H                       | 7 500   | 100 000m <sup>2</sup> tertiaire                                    | Parc habité central, densification qualitative, création d'un lien entre les quartiers, hiérarchisation des espaces, proximité.              |
| Lille métropole   | 80 H              | 900                 | 1/3 logement social<br>1/3 accession aidée          | 11.2 H                    |         | 110 000m <sup>2</sup> tertiaire<br>200 000m <sup>2</sup> industrie | Intégration de l'activité agricole urbaine ouverte à tous, la mixité, la continuité du maillage vert.  |



## **Conclusion**

Après une évaluation quantitative, environnementale, et objective des différents quartiers durables considérés comme une base de référence qui est pour nous la plus adaptée afin d'élaborer la phase de la programmation.

Nous rappelons que le choix des exemples a été porté sur la ressemblance des problématiques de notre zone d'intervention à celles des quartiers étudiés telles que ; coupure urbaine, intégration de nouveaux pôles intermodaux tout en prenant en compte la vocation primaire du tissu urbain existant, et relation centre – périphérique.

Des solutions ont été projetées et fondées sur la démarche de développement durable, elles peuvent répondre adéquatement à notre problématique spécifique.

En guise de conclusion, il nous intéresse de confronter ces trois projets pertinents à une typologie architecturale et urbaine élaborée à partir des pôles d'échanges intermodaux. Ils revendiquent un projet social, convivial, et harmonieux entre les composants urbains existants et les nouveaux bâtiments et espaces projetés, en insérant de nouveaux modes de circulation soit doux ou collectifs, et une trame verte et bleue afin de préserver la biodiversité.

Ces derniers tentent de désenclaver les morceaux urbains existants en créant une nouvelle polarité axée sur l'écologie et la mixité fonctionnelle pour assurer proximité, attractivité et animation au sein du projet.

## **Introduction**

En se servant des résultats décrits dans les différents chapitres précédents comme appuis, on peut élaborer la phase productive.

D'autre part les problématiques déduits après l'analyse, nous mènent à réduire le champ de recherches et à définir ainsi une démarche d'intervention adéquate comme l'ont montré les exemples étudiés. Il faut donc réunir les meilleures conditions, contextuelles et durables pour atteindre une symbiose urbaine à l'échelle de notre quartier.

D'abord, on limite le périmètre d'intervention ou le tissu opérationnel en ayant en vue les enjeux qui ont été déjà exprimés.

Ensuite, On formule des scénarios d'aménagement, tout en pensant à faisabilité, rentabilité, perceptivité et à la conformité des objectifs de développement durable. Après réflexion le scénario choisi sera développé en termes de programme d'aménagement spatial global (représentations graphiques et modélisation) comprenant tous les aspects (structuration urbaine, formes urbaines et paysage, fonctions, réseaux, trame verte, aménagements des espaces publics), en prenant en considération la notion des seuils de développement socio-économique et d'intégration au site.

Enfin on finalise ce chapitre par une ébauche architecturale du projet phare de l'intervention. Avant d'arriver à ce stade, il est nécessaire de répondre par nos solutions à cette question.

- Comment allier échanges, mixité, sécurité et continuité urbaine au confort vital humain ?

#### 4.1 Délimitation du périmètre d'intervention

Le périmètre d'intervention s'inscrit au cœur de la zone étudiée, il s'étale sur une superficie de 120 ha, soit 38 ha de terrain vierge, il est considéré comme le nœud de convergence de tous les secteurs déduits de l'analyse typo morphologique. Ce périmètre est en perpétuel mutations en termes de mobilité (pôle intermodal), et de développement urbain, delà on cerne trois axes secondaires en ayant un but de répondre à une problématique intérieure de la zone d'étude.

Après l'analyse et constatations, nous allons identifier des axes stratégiques à développer et vérifier leur pertinence, en appliquant l'analyse SWOT qui sera une référence à travers laquelle on appuiera nos choix d'intervention. L'objectif de cette dernière est de prendre en compte dans la stratégie, à la fois les facteurs internes et externes, en maximisant la potentialité des forces et des opportunités, et en minimisant les effets des faiblesses et des menaces.

|                |                     |   |
|----------------|---------------------|---|
| <b>Externe</b> | <b>Opportunités</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- le périmètre d'intervention bénéficie d'une situation géographique stratégique traversé par une artère importante (Boulevard Millenium) reliant le 3ème et le 4ème boulevards périphériques.</li> <li>- le site présente un potentiel naturel.</li> <li>- il est à l'intersection de deux futures lignes de transport en commun tramway, métro.</li> </ul> |
|                | <b>Menaces</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mutation de vocation des espaces naturels et agricoles cela est due à l'étalement urbain.</li> <li>-Le périmètre d'intervention constitue le poumon de la zone, il tend à perdre sa vocation et à devenir une zone polluée.</li> </ul>  |
| <b>Interne</b> | <b>Forces</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bonne perméabilité.</li> <li>-Grande surface exploitable.</li> </ul>  |
|                | <b>Faiblesses</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Une rupture fonctionnelle et urbaine entre les deux secteurs résidentiels.</li> <li>-Une discontinuité de la façade urbaine du boulevard Millenium.</li> </ul>  |

## 4.2 Scénarios d'aménagement

Dans une optique durable, et comme réponse aux problématiques existantes. Notre intervention se traduit suivant différentes stratégies exprimées en scénarios ;

### a- Scénario 1 : Articulation urbaine par une lisière verte.



**Planche 12.** Articulation urbaine par une lisière verte

### Légende

- Périmètre d'intervention
- Espace extérieur**
  - Voie mécanique projetée
  - Voie piétonne projetée
  - Espace vert public aménagé
  - Espace vert protégé
- Habitat**
  - Habitat individuel
  - Habitat collectif
- Équipement**
  - Équipement culturel et de loisir

Un projet particulièrement basé sur la théorie de l'urbanisme sauvage, où le concept d'un paysage hybride au sein duquel le naturel et la construction cohabitent pour créer un nouvel espace public. Ce dernier conjugue tant les aspects écologiques, paysagers qu'esthétiques ou encore sociaux et éducatifs.

Cette réflexion traite le parc comme un tout. Dans cette unité générale, le partage des parties agricole et publique est très lisiblement défini par une allée centrale de grande

dimension, promenade urbaine apte à accueillir les nombreux habitants des quartiers voisins.

Ce projet est un éco-quartier qui crée les meilleures conditions de cohabitation entre activités agricoles et usages urbains du parc, grâce à une qualité architectural d'une haute performance environnemental.

### **Principes d'aménagement**

Le plan guide s'appuie sur trois principes :

- un éco quartier organisé autour d'un espace agricole, culturel et ludique.
- Une lisière urbaine entre les différents secteurs étudiés, sous forme d'espace public planté et jalonné d'équipements publics, permettant de concevoir des nouveaux modes d'habitat.
- De nombreux espaces de vie, bien reliés entre eux et bien accessibles, notamment grâce à un dense réseau de liaisons douces.

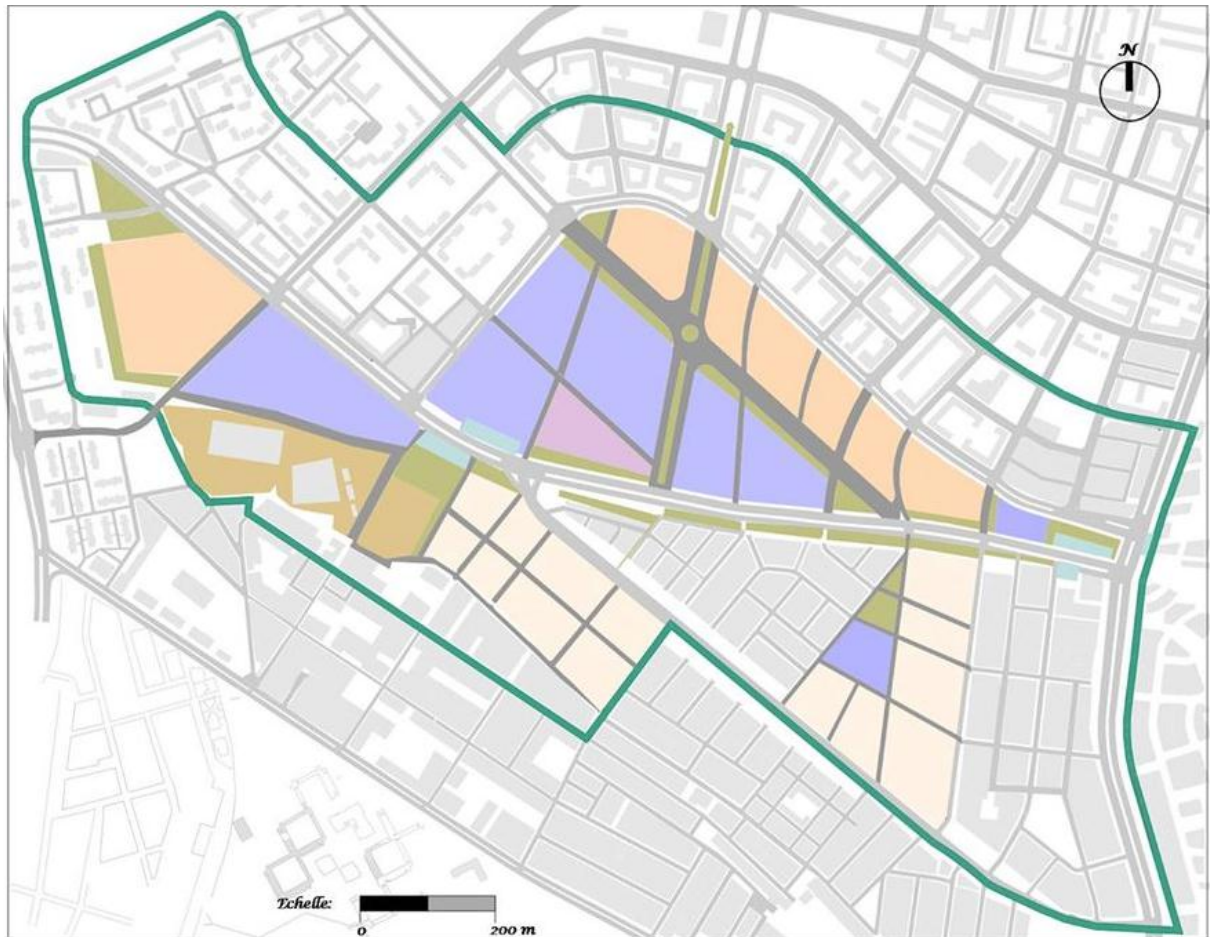


**Figure.** Centre commercial intégré au parc- Paris













**Figure.** Centre culturel

## b- Scénario 2 : Couture urbaine à travers un pôle d'affaire



**Planche13.** Couture urbaine à travers un pôle économique

| <i>Légende</i>  |                                   |
|---|-----------------------------------|
|  | <i>Périmètre d'intervention</i>   |
| <i>Espace extérieur</i>   |                                   |
|  | <i>Voie projetée</i>              |
|  | <i>Espace vert public aménagé</i> |
|  | <i>Espace public aménagé</i>      |
| <i>Habitat</i>  |                                   |
|  | <i>Habitat individuel</i>         |
|  | <i>Habitat collectif</i>          |
| <i>Équipement</i>   |                                   |
|  | <i>Équipement tertiaire</i>       |
|  | <i>Équipement d'hébergement</i>   |
|  | <i>Équipement commercial</i>      |
|  | <i>Équipement de service</i>      |

Un projet densément peuplé, d'un environnement économique riche rattaché à la recherche, l'innovation et la finance avec une grande facilité d'accès, un choix important de services, un cadre paysager de qualité et un aménagement durable associé à des espaces communautaires. Ce projet deviendra une destination privilégiée pour l'implantation des entreprises.

Une contribution au rééquilibrage de l'offre de la métropole d'Oran afin de pallier la pénurie foncière.

### **Principes d'aménagement :**

Densification du tissu par des fonctions généralement

tertiaires selon des domaines diversifiés ;

- Une réflexion sur l'ingénierie foncière pour qu'elle soit la plus rentable possible.
- Un développement économique à l'échelle métropolitaine grâce à une programmation économique diversifiée permettant de répondre tout à la fois aux besoins des petites entreprises locales et des grands groupes et à la recherche d'un cadre de qualité.
- Un aménagement urbain spécifique du boulevard Millenium ; des espaces d'attraction et de diffusion, de captage des flux d'activités, d'informations et d'innovations. Ce sont des points d'articulation entre les différents réseaux d'entreprises et réseaux techniques (transports, télécom...).
- Un parc immobilier important qui va permettre de diminuer le rapport entre l'offre et la demande en matière d'habitat.



**Figure.** Quartier d'affaires. Nice.



**Figure.** Pole-d'affaires-Pudond-Chine

### **c. Réflexion critique**

La réalisation de cet essai (projet) soulève plusieurs pistes de réflexion sur l'ensemble de la démarche et du processus de conception. Après une mise au point, on constate que le premier scénario est un projet innovant, qui présente une vision futuriste d'un développement à venir, dont les qualifications de construction et les moyens n'autorisent pas une telle utopie.

Par rapport au contexte, ce scénario est non adéquat car il revendique une faible densité foncière ce qui rendra l'intervention économiquement non rentable. Cette réflexion pose un problème d'insécurité et d'entretien.

Tandis que le second scénario néglige le potentiel naturel existant, cela engendre une destruction de la biodiversité provoquée par une occupation au sol imposante. Dans ce sens une perturbation de l'ambiance générale des biotopes (circulation, bruit, vibration...) est causée par la pollution chronique. Cette dernière aura un impact sur l'ensemble du secteur résidentiel.

Pour réduire ces failles, on ressort un scénario retenu d'équilibre qui reprend les aspects stratégiques de force des deux scénarios déjà mentionnés au paravent. Ce projet cumule, superpose et croise différents usages, différents publics, différentes vocations. Entouré d'une véritable coulée verte.

Contrairement au scénario 1 et 2, cette proposition valorise le paysage qui restera fortement présent au cœur et en périphérie de la zone d'intervention grâce à la création d'un véritable maillage vert, mais tout en rentabilisant le foncier et privilégiant l'attractivité au sein d'un quartier durable.

### **c. Scénario retenu : Symbiose urbaine en vue d'un quartier durable.**

Un projet urbain qui repose sur un concept cohérent, il semble répondre aux nouvelles attentes des citoyens et aux évolutions constatées des modes de vie et des comportements en matière de loisir et de convivialité.

Un éco quartier qui vise à favoriser le « vivre ensemble » et à promouvoir le sentiment de sécurité grâce à des conditions d'interaction et d'échanges.



Un aménagement durable dans un souci de mixité et de qualité architecturale, associé à une forte volonté paysagère et environnementale, afin de garder l'identité originale du site par la mise en valeur du potentiel naturel existant.

## . Stratégies d'aménagement

### Phase1; Tisser les liens



**Planche14.** Phase 1 Tisser les liens

D'après notre analyse et nos déductions, il est important de rompre la rupture existante dans le quartier, et de lier les entités urbaines par différents types de relations (structurantes, fonctionnelles...).

On constate qu'on peut positionner trois zones nodales de flux piétons issues du boulevard Dubaï, boulevard 5 juillet qui accueillera le futur arrêt du tram. Le boulevard millenium à son tour connaîtra un grand flux piéton focalisé dans les deux bouches du métro.

L'enjeu de cette réflexion et notre premier but, est de garder l'identité originale du site qui est le potentiel naturel existant. Ce potentiel est présent sous forme d'une masse verte à l'abandon (considéré comme poumon vert de la zone dans le POS déjà indiqué auparavant) crée une rupture urbaine et fonctionnelle au sein de la zone. Ainsi on rattachera ces tampons verts pour constituer une lisière verte pratiquée par le piéton .le cœur de ce réseau vert est un parc urbain muni d'une grande promenade piétonne qui fera le lien entre les différents espaces. On favorisera dans ce sens l'accessibilité en toute sécurité aux fonctions existantes et projetées, et un confort urbain optimale dans le quartier.

Cette phase visera donc a ;

- Créer une continuité de la trame verte entre les entités existantes à travers la préservation d'un cœur vert d'où se divergent des corridors écologiques. Ce maillage piétonnier fera le lien entre les différents espaces publics communautaires avec des activités de loisirs en plein air.
- Désenclaver la zone par une continuité de la trame verte et bleue entre les entités existantes et renforcer la biodiversité au cœur du projet.
- Redéfinir les notions d'échange, et de partage social dans le quartier en favorisant des espaces adéquats et attractifs.
- Réintégrer le potentiel naturel agricole existant par une renaturation et la création de fonctions appropriées, ce qui va permettre d'imaginer le renouveau d'un secteur d'agriculture urbaine ouvert à tous, en pensant à la rentabilité économique.

## Phase 2 ; lier les quartiers



Planche15. Phase 2 Lier les quartiers

Dans l'ensemble du périmètre, le tracé physique des voies mécaniques suit une logique d'hierarchisation des flux allant des voies primaires à grande circulation jusqu'aux voies secondaires et tertiaires. Ce maillage est organisé suivant différents types d'organisation (radioconcentrique au nord, rectiligne au sud). C'est dans cette logique que nous proposons un maillage mécanique dans le prolongement et la continuité de la trame viaire existante (dimensionnement et intensité du flux) mais aussi en s'aidant des orientations du POS et des nécessités d'accessibilité des îlots projetés expliquées dans la phase qui va suivre.

Cependant en complémentarité avec les notions énoncées, l'articulation entre la nouvelle trame viaire et les voies préexistantes a fait l'objet de multiples réflexions ayant comme objectif de réunifier et réintégrer les quartiers tout en préservant le verdissement existant dans la zone on propose alors ;

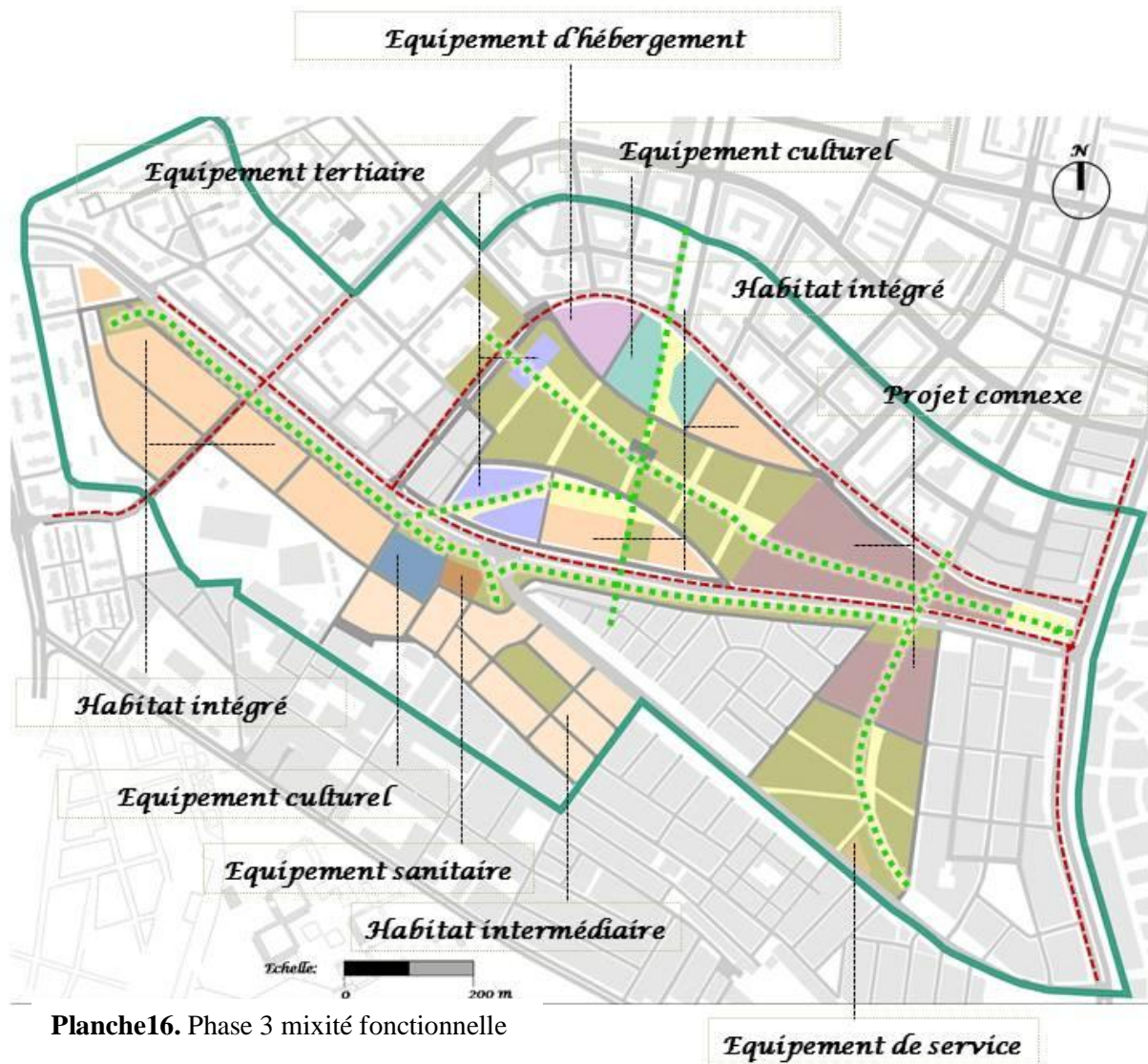
-La projection de deux axes mécaniques majeurs ( Est-Ouest) spécifique au parc, tangents afin de préserver le potentiel naturel (parc urbain), la courbure de la voie est un rappel à l'identité du maillage radioconcentrique mais aussi pour une intégration au site et un besoin technique (douce pente de 3% à 5%) .

-Les axes secondaires qui vont permettre la perméabilité du flux mécanique aux ilots projetés rappel par contre le maillage rectiligne Ils sont dans la continuité de ce dernier.

-Des aménagements en faveur de l'éco mobilité qui vise une mobilité responsable qui permet à tous de se déplacer de façon efficace et efficiente, en limitant les impacts sur l'environnement naturel et construit.

-De garantir une articulation centrale au sein de la zone d'où se diverge des corridors écologiques purement piétonniers en continuité avec la promenade centrale.

### Phase 3 ; mixité fonctionnelle



L'usage raisonné des sols structuré autour d'axes forts tels que ; la répartition et la mixité d'activités, la proximité des services et la compacité des formes urbaines. Ce contraste est garanti par la gestion écologique de l'espace qui vise à favoriser la biodiversité et préserver les biotopes dans ce secteur urbanisé, en minimisant l'îlot de chaleur<sup>1</sup>.

Le programme proposé réunit une variété fonctionnelle (économiques, culturelles, sociales, transports...) créant ainsi une mixité. L'implantation des bâtiments et le choix des fonctionnalités du quartier suivent un raisonnement fondé sur les principes suivant ;

<sup>1</sup> Les îlots de chaleur urbains (ICU en abrégé) sont des élévations localisées des températures, particulièrement des températures maximales diurnes et nocturnes, enregistrées en milieu urbain.

Un ensemble résidentiel constitué d'habitat collectif intégré et d'habitat intermédiaire assure la rentabilité du projet et répond au besoin en matière d'offre en logements. Bâti discontinu, implanté dans la majorité des cas le long de la voirie. Leurs RDC se matérialisent par la présence des bureaux et des commerces qui sont répartie tout le long du boulevard millenium contribueront à l'attractivité du quartier .la constitution de cet ensemble s'intègre avec l'existant par rapport au gabarit et une continuité de la façade urbaine comme bâtiment écran<sup>2</sup> protecteur des cœurs d'ilots.

L'habitat intermédiaire implanté au sud constitue un type d'habitat durable car il favorise :- la gestion économe de l'espace (il limite l'étalement urbain)- les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique grâce à des formes compactes.

Une bibliothèque et une clinique médicale seront comme équipements d'accompagnement selon le POS se situeront dans l'espace de transition entre l'habitat collectif et l'habitat intermédiaire.

Cependant toujours en matière de rentabilité des équipements tertiaire comportant des bureaux et des offres d'emplois seront injectés. Le premier en bordure du boulevard millénium devant la future station du métro et accueillera un grand flux piétonnier grâce à une promenade qui se converge vers le cœur vert. Le deuxième à fonctionnalité mixte (bureaux, commerces, sport) sera intégré dans la promenade du parc urbain à son extrémité coté nord-ouest et va ainsi être une barrière traversée et protéger le parc .

Une infrastructure d'accueil sera planifié dans la partie Nord-Ouest et redonnera ainsi une nouvelle perspective au boulevard Nord .Un hôtel qui va regrouper différentes fonctions intégrées à la vocation d'hébergement. Il sera considéré comme un élément d'appel et de repère en venant du boulevard majoritairement piétonnier « boulevard Dubaï ».

Les équipements ludiques et culturels auront une grande capacité d'accueil et une grande rayonnance qui va au-delà du périmètre d'influence à l'échelle métropolitaine. L'équipement culturel se situe au nord .il va drainer un grand flux piéton vers le parc .Ce dernier est constitué de deux bâtiments distincts, l'articulation se faisant par un espace central aménagé (le prolongement du boulevard Dubaï) qui laisse des accès libres au "poumon vert".

---

<sup>2</sup> Un bâtiment qui jouera le rôle d'écran acoustique

L'infrastructure fédératrice de notre intervention est le projet connexe, c'est un projet hybride qui accompagne la future station de métro,. Étroitement lié au parc ce projet gère l'ensemble et créer l'attractivité et l'animation au sein du quartier, et même à une échelle plus vaste .il encourage le tourisme et assure le service .En effet il sera considéré comme élément d'appel et de repère c'est ce qui explique le choix de son emplacement stratégique.

Toute cette réflexion repose sur l'élément phare qui exprime la durabilité et le confort, c'est le parc urbain. Un grand espace vert ouvert à tous, actif consacré aux loisirs de plein air, et à la détente avec des espaces et sous espaces hiérarchisés par typologie générationnelle et aussi fonctionnelle.

### **4.3 Composition urbaine**

La mixité et la diversité fonctionnelle de cette opération dépendent des orientations d'aménagement initiées en amont dans le cadre du développement durable.

En jouant sur l'implantation et l'orientation des bâtiments, on cherchera à bénéficier d'un ensoleillement maximal ou à préserver un bosquet ou une haie déterminant dans la physionomie de la rue ou du cœur d'îlot.

Le long du boulevard millenium et autour du parc, des hauteurs varient en harmonie avec les constructions existantes, elles renforceront le caractère structurant de l'espace public.

Notre tentative va permettre une adaptation des programmes bâtis et des formes, en assurant la gestion de transition d'échelles, ainsi elle va mettre en valeur les perspectives visuelles et offre des repères visuels. Tout en privilégiant de composer les quartiers autour d'espaces publics majeurs.

## Photos d'ambiance ,Habitat

**Figure.1** habitat collectif

**Figure.2** Habitat collectif,  
espace extérieur

**Figure.3**Habitat intermédiaire,  
hiérarchisation des espaces

**Figure.4** Habitat intermédiaire,  
aménagement paysagé

**Figure.5** Commerce au pied  
d'immeuble





## Photos d'ambiance, Equipement

**Figure.1et 2** Hôtel

**Figure.3** Immeuble bureau

**Figure.4et 5** Equipement culturel

**Figure.6** Equipement hybride

**Figure.6 et 7** Centre commercial et institut de formation d'agriculture

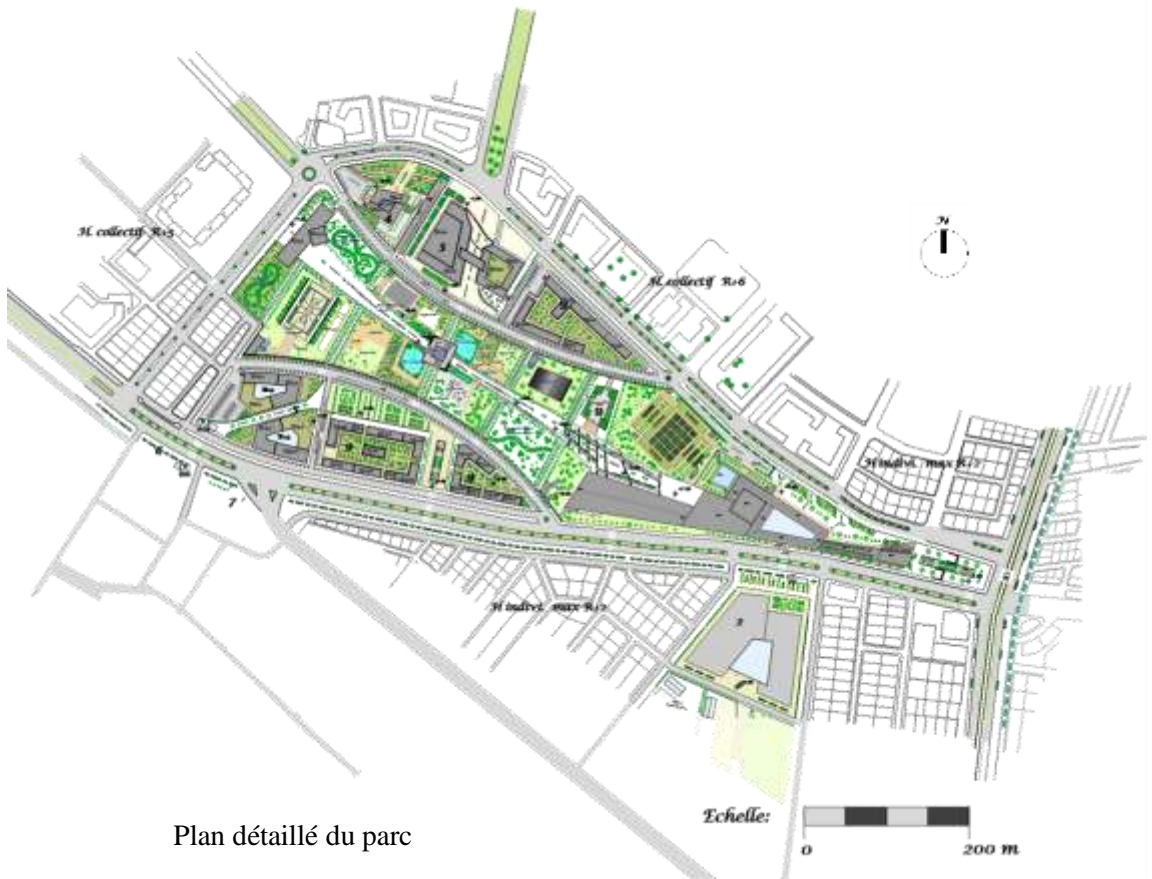


## C- Parc urbain

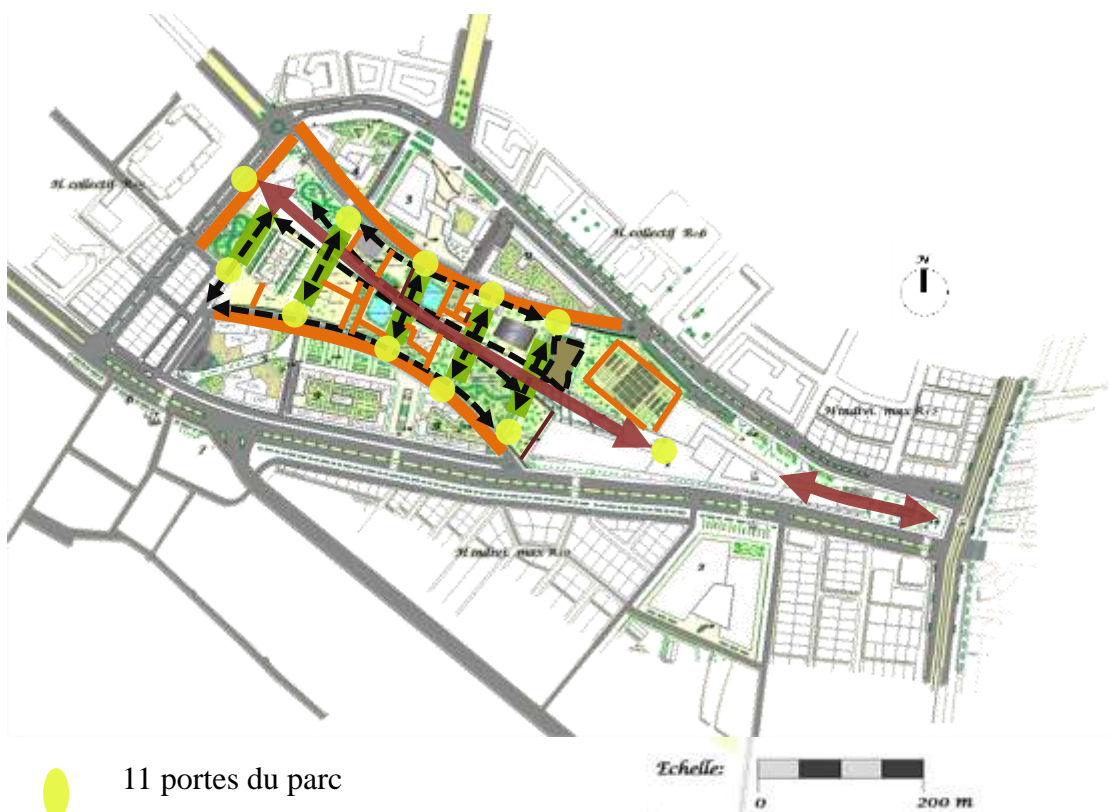
Le parc fait 9 ha, cette superficie en fait un parc majeur à l'échelle d'Oran, si nous le comparons avec le jardin de Sidi M'hamed qui fait 6,6 ha.







Le parc est à la fois le cœur et l'articulation centrale de la zone étudiée. Un grand espace de vie qui offre une variété des ambiances végétales et aquatiques et une étendue des activités.

À l'aide de différentes références, soit des ouvrages ou des sites internet, nous fixons un programme spécifique du parc, concernant son accessibilité et sa circulation douce, sa palette d'activités, sa trame bleue, son mobilier urbain, son éclairage public, et finalement ses divers sols et plantes,



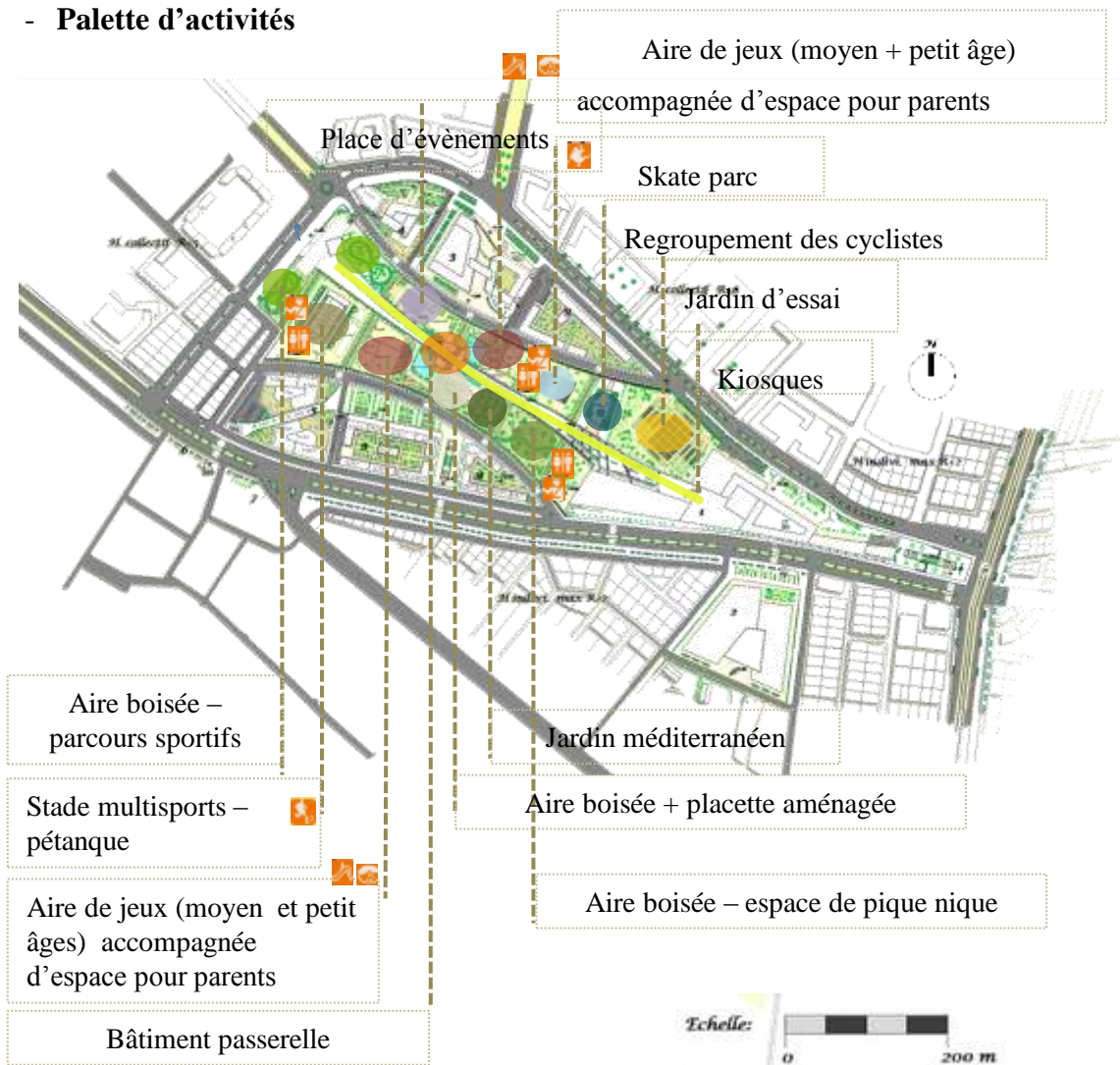
- **Accessibilité et circulation douce**



-  11 portes du parc
-  Promenade piétonne principale
-  Pistes cyclables à créer dans le deux sens
-  Corridor écologique – axe piéton secondaire
-  Maillage tertiaire piéton
-  Cheminement piéton sur voie publique accessible aux PMR

Le parc est l'élément central du nouveau quartier, son centre de gravité. Les constructions s'organisent à son pourtour et il devient le point de ralliement des quartiers alentours ; Akid lotfi , Khemisti, Emir Abd Elkader... Sa position, sa taille mais aussi ses onze portes et ses nombreuses allées en font un espace de liaison stratégique : sa traversée horizontale est l'un des multiples itinéraires piétons possibles entre l'Est et l'Ouest du périmètre d'intervention.

- Palette d'activités



- Une palette étendue d'activités pour se dépenser ou se détendre à tout âge, Autre particularité du parc, les espaces aquatiques et jardinés servent pour très nombreuses activités. Entre les allées dédiées à la promenade ou au jogging, de grandes pelouses accueillent les jeux de plein air tandis que des espaces plus intimes, équipés de bancs, permettent de se détendre dans le calme apaisant de la nature. Nombre de possibilités sont offertes pour se dépenser à tout âge, des jeux d'enfants (skate parc, terrain de multisports, pétanque...), les jardins partagés, l'aire boisée aménagée en parcours sportif.



Place d'évènements



Parcours sportif, aire boisée



Bâtiment passerelle

- Trame bleue



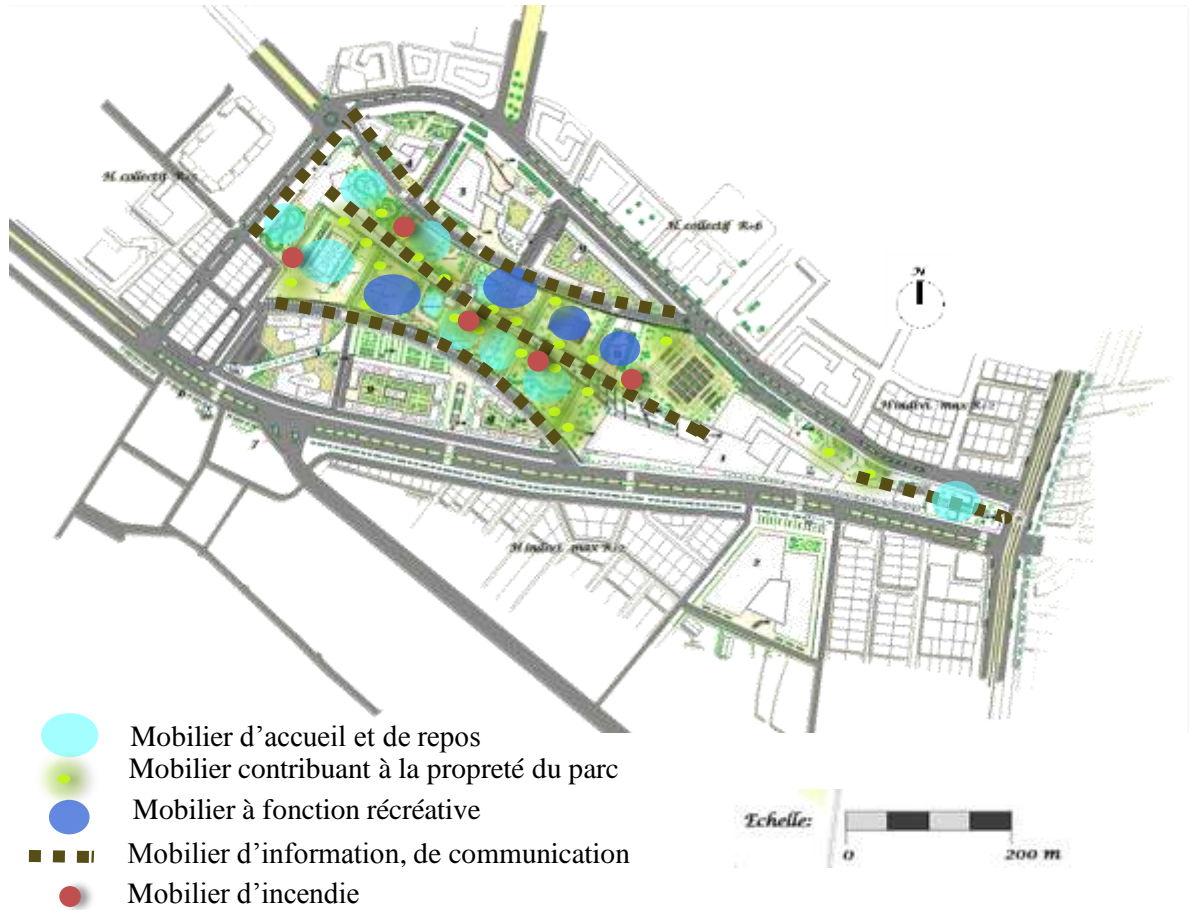
Un maillage bleu va irriguer l'ensemble du projet et fait rappel au paysage marin, nous avons intégré l'eau comme un ornement et un objet ludique tels bassins biotopes, fossés humides, des jets d'eau, ils participent à la scénarisation du paysage et assurent le traitement de l'eau (décantation, introduction de bactéries favorables, décomposition, oxygénation...).

L'arrosage sera effectué par l'eau de pluie récupérée tandis qu'une énergie solaire fera fonctionner un dispositif de circulation de l'eau dans les zones humides.

Les panneaux solaires; sur la toiture du bâtiment passerelle, les kiosques, Les toilettes publics, fournissent aux équipements du parc une énergie durable et respectueuse de l'environnement.



- Mobilier urbain



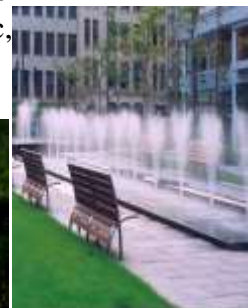
Nous proposons une diversité de types de mobilier urbain qui va contribuer au confort et à la qualité de l'aménagement du parc, on peut citer;

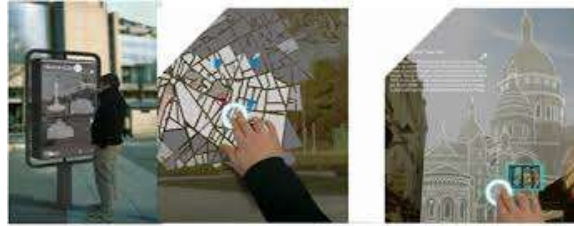


**Mobilier à fonction récréative** (jeux pour enfants, etc.)



**Mobilier d'accueil et de repos** (banc public, banquette, siège, table...)





Source: Paris.fr/mobilierurbain



**Matériels d'information, de communication et de signalétique** (kiosques à journaux, mâts et colonnes porte-affiches, affichage d'informations municipales ou culturelles, tables d'orientation, mobilier de signalisation par panneaux de police, mobilier de signalisation lumineuse, panneaux d'information publicitaire et non publicitaire)



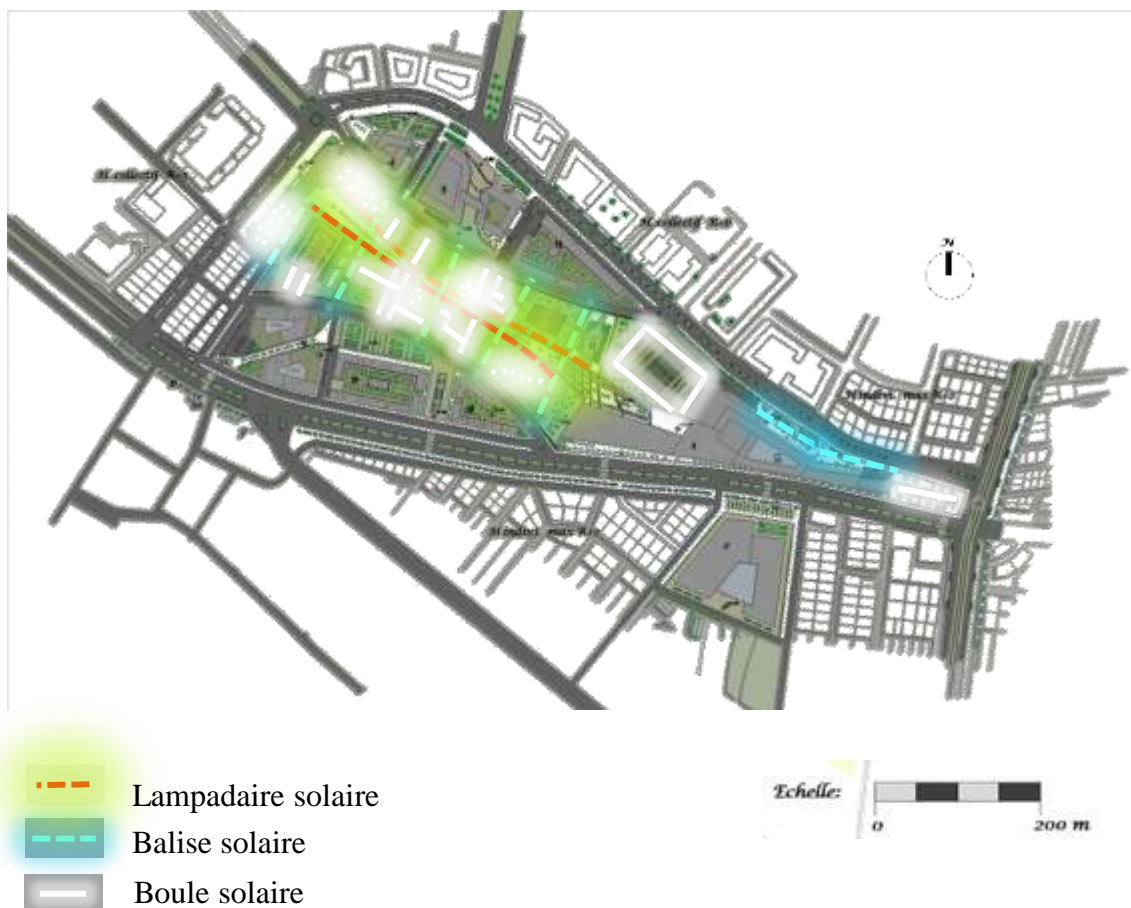
**Mobilier contribuant à la propreté du parc** (poubelles, corbeilles, sanitaires publics)



Mobilier d'incendie



## - Eclairage public


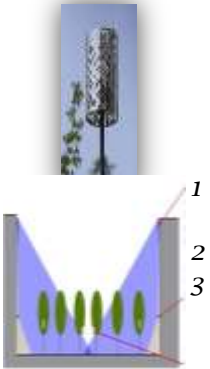






L'éclairage public à l'énergie solaire du parc est un enjeu de développement durable pour le quartier, Il est en effet garant de la sécurité publique, de l'amélioration du cadre de vie des habitants et de la promotion de l'image par la mise en valeur du potentiel du parc.

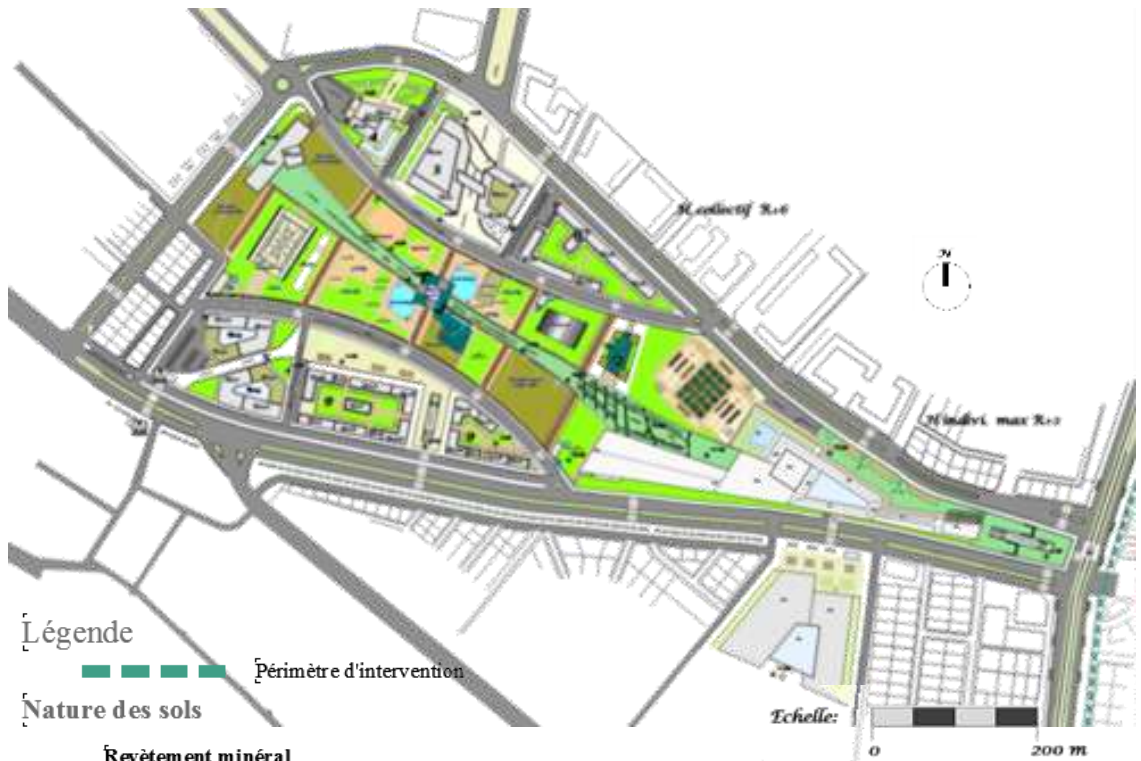
Nous utilisons trois modèles de luminaire, selon l'ambiance cherchée et l'espace occupé;

1 <http://www.energie.sia-partners.com/20080702/leclairage-public-un-enjeu-de-developpement-durable-pour-les-villes>



| Symboles   | Types              | Caractéristiques   | Illustrations   |
|--|--------------------|--|---|
|   | Lampadaire solaire | <p><b>les lampadaires autoalimentés</b> : ces lampadaires sont alimentés par la photovoltaïque avec stockage</p> <p>1- Projecteur implanté en façade, nappe très légère pour renforcer les contrastes visuels.</p> <p>2- Eclairage du pied des bâtiments.</p> <p>3- Création d'une trame linière, apportant une animation visuelle.</p>  |    |
|   | Balise solaire     | <p><b>Balilage autonome</b></p> <p>Equipés en option d'un détecteur de présence, Leur fonctionnement à partir d'énergie solaire,</p>   |    |
|  | Boule solaire      | <p><b>La boule lumineuse solaire</b> peut être utilisée de 3 manières : elle peut flotter les bassins biotopes, reposer sur son socle ou encore être fixée en terre grâce à un piquet (socle et piquet fournis). Elle s'allume la nuit et se recharge au soleil le jour. Un détecteur crépusculaire allume automatiquement l'ampoule à LED, elle s'éteint le jour venu. <b>Points forts</b> : Durée d'éclairage : max. 20h si les accumulateurs sont bien rechargés ; Charge des accumulateurs possible en hiver et par temps couvert.</p> |  |

- Nature des sols



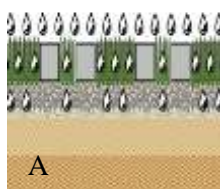
Les revêtements filtrants sont des matériaux écologiques, ils évacuent l'eau de pluie directement dans le sol et soutiennent ainsi le cycle naturel de l'eau. On utilise deux systèmes de pavages écologiques (A et B).

- Revêtement minéral**
- Pavé - gazon
  - Aire sablée
  - Pierre empilée
  - Pavé en Ecaille
  - Pavé en panneaux
  - Terre cuite
  - Espace humide
- Pavés filtrants**
- Revêtement végétal**
- Espace gazonné
  - Espace boisé



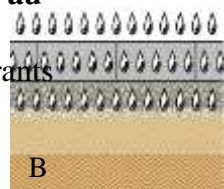
Le parc présente une diversité de revêtement en répondant à une diversité d'ambiances et d'usages.

La promenade centrale est revêtue d'un pavé- gazon, une mosaïque entre le végétal et le minéral pour marquer le passage à un espace public environnemental plus calme et renforcer l'écologie urbaine.

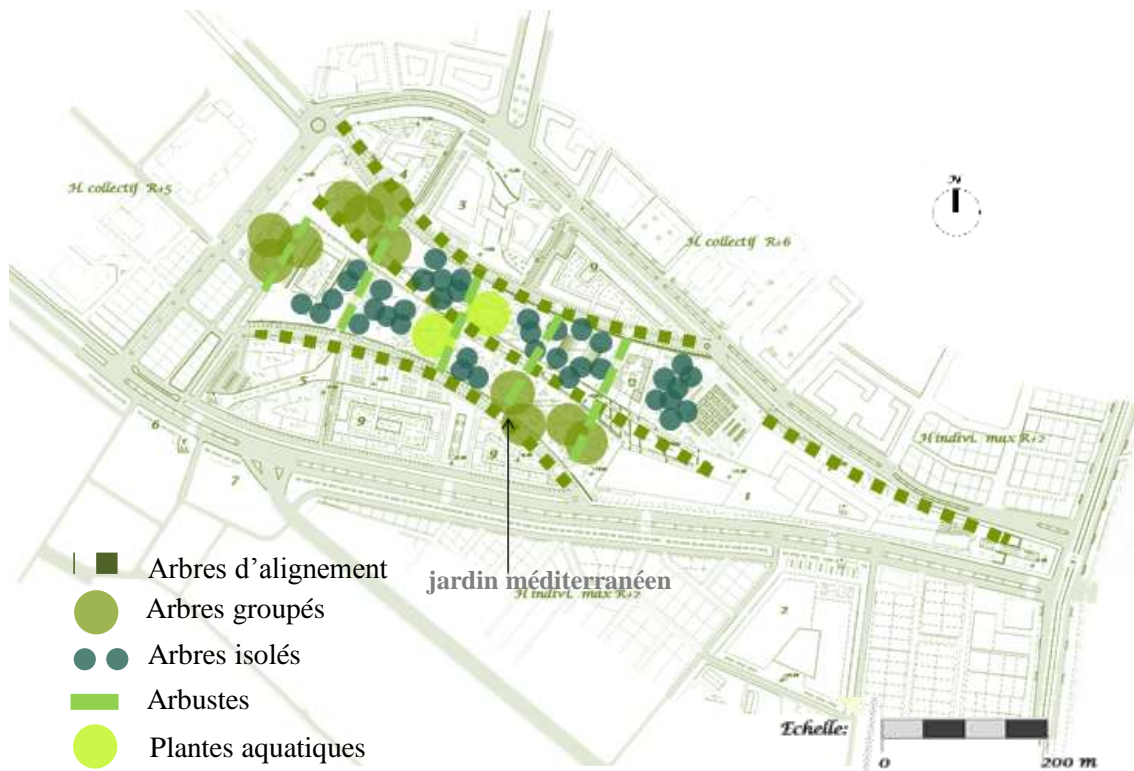


**Figure. Pavages avec infiltration au niveau des joints Pavés-gazon**

**Figure. Drainage au travers de pavés poreux Pavés filtrants**



## - Types de plantation



Cette variation du végétal participe aux ambiances propices à la promenade, aux jeux, à la détente, au sport et, dans ce sens, favorise la vie extérieure et l'animation du parc.

Le choix des espèces sera donc conditionné par l'appréhension des paysages, vecteurs d'identités locales et également par l'ambiance recherchée : ombre et lumière, couleurs saisonnières.

### - Un jardin méditerranéen

Le jardin méditerranéen exposé au sud, il présente plusieurs caractéristiques particulières :

- Planté d'espèces végétales résistant au vent et à la sécheresse.
- Nécessite peu d'arrosage.
- Utilise abondamment les fleurs de couleur vive (cistes, bougainvillier, etc.)
- Un paillis minéral sera alors utile, préservant la fraîcheur de la terre et emmagasinant un maximum de chaleur la journée pour la restituer la nuit.

- Les principaux végétaux présents dans le parc:

**Arbres et arbustes** : olivier, pin, palmier, agrumes, grenadier, romarin, bougainvillier, jasmin, passiflore, plumbago, lantana, myrte, etc.

**Vivaces** : lavandes, cistes, gauras lindheimeri, agapanthes, gazanias, sauges, sedums, tapis de thym, etc.

**Plantes aquatiques** offrent un écosystème aquatique en association avec les bassins biotopes et les fossés humides.

**Gazon** : très gourmand en eau, résistant à la sécheresse et sans tonte.



PALMIER À CHANVRE

**Arrosage** normal  
**Composition du sol** : normal, riche en humus  
**Couleur feuille** : vert  
**Couleur fleur** : jaune crème  
**Espèce** : fortunei  
**Exposition** : soleil, mi-ombre  
**Famille** : palmiers

**Famille** : moraceae (mûrier)

Plante non indigène

**Arbre fruitier**

**Floraison** : printemps

**Feuillage** : caduc

**Utilisation** : isolé

**Sol** : riche drainé et accepte les sols calcaires

**Exposition** : soleil mi-ombre

Résiste au gel (-8 °C)

Cette arbre a besoin d'eau mais il la trouve grâce à son système racinaire très développé.

FIGUIER



GRENADIER

**Famille** : puniceae (grenadier)

Plante non indigène

**Arbre fruitier**

**Floraison** : été

**Feuillage** : caduc

**Utilisation** : haie, massif, haie vive

**Sol** : drainé et accepte les sols calcaires

**Exposition** : soleil

JACARANDA MIMOSIFOLIA

**Famille** : bignoniaceae (bignone)

Plante non indigène

**Arbre**

**Floraison** : été, automne

**Feuillage** : caduc

**Utilisation** : isolé

**Sol** : riche drainé

**Exposition** : soleil

Craint le gel





LAURIER-ROSE

**Famille :** apocynaceae  
(pervenche)  
Plante indigène  
Arbuste  
**Floraison :** printemps, été  
**Feuillage :** persistant  
**Utilisation :** bac, haie, massif,  
**Sol :** rocheux ou sablonneux et  
accepte les sols calcaires  
**Exposition :** soleil, mi-ombre

**Famille :** oleaceae (olivier)  
Plante indigène  
**Arbre**  
**Floraison :** printemps  
**Feuillage :** persistant  
**Utilisation :** haie, isolé, massif,  
haie vive  
**Sol :** drainé et accepte les sols calcaires  
**Exposition :** soleil  
Certains cultivars résistent aux embruns.

OLIVIER



PIN PIGNON, PIN PARASOL

**Famille :** pinaceae (pin)  
Plante indigène  
**Arbre**  
**Floraison :** printemps  
**Feuillage :** persistant  
**Utilisation :** isolé  
**Sol :** sableux et accepte les sols calcaires  
**Exposition :** soleil  
Résiste au gel et supporte les embruns.

**Famille :** myrtaceae (myrte)  
Plante indigène  
**Arbuste**  
**Floraison :** printemps, été  
**Feuillage :** persistant  
**Utilisation :** bordure, haie, massif  
**Sol :** fertile, drainé et accepte les  
sols calcaires  
**Exposition :** soleil

MYRTE



## **4.4 Insertion urbaine**

### **a. Traitement des Rez-de-chaussée**

Autour du parc central, le long des rues passantes et du boulevard millénium, il convient de favoriser les rez-de-chaussée commerciaux ou d'activités afin de conforter l'animation et le caractère de centralité du lieu, on privilégiera, en revanche, l'implantation de logements, autour d'un jardin ou d'un square, afin de profiter du calme et de l'ambiance.

Il est essentiel d'adapter l'usage des rez-de-chaussée au statut de l'espace public, en continuité des constructions riveraines :

- s'agissant de rez-de-chaussée commerciaux, il faut assurer la continuité des vitrines en évitant leur fragmentation par des accès d'immeubles, de parcs de stationnement, ou bien par des locaux techniques ou de services. On cherchera, au contraire, à regrouper ces aménagements techniques pour réduire l'impact de leur présence sur l'espace public.
- quand les rez-de-chaussée sont affectés principalement aux logements, il faut alors s'attacher à préserver leur intimité. Sans se faire cependant au détriment de l'éclairage en réduisant les ouvertures ou en réalisant des retraits souvent sombres.



## **b. L'aménagement des marges de recul**

Visible depuis l'espace public, la marge de recul crée une zone de transition entre la rue et le bâti. Pour les programmes résidentiels, l'usage de plantations, à adapter en fonction de la profondeur de la marge de recul, permettra de renforcer l'intimité des logements. Pour un équipement public, la marge de recul pourra permettre d'aménager un parvis piétonnier. Dans le secteur économique, des aires engazonnées, faciles d'entretien, constituent un socle unificateur face à la disparité des bâtiments d'activités.

## **c. Traitement des accès**

Afin de ne pas défigurer l'espace public, ou bien générer un sentiment d'insécurité pour le piéton, nous proposons une béance visible depuis la rue des rampes automobiles conduisant à un sous-sol, un porche étroit et sombre ainsi que le rez-de-chaussée du parc relais, constituent avant tout des lieux propices aux comportements incivils.

Les entrées d'immeubles, transition entre l'espace public et la sphère privée, seront à la fois clairement identifiées depuis la rue et doivent offrir un lieu confortable, spacieux et lumineux, favorisant l'échange social et le sentiment de sécurité.

## **d. Organisation paysagère**

A l'échelle de la parcelle, le végétal est la composante essentielle des jardins et espaces libres. Outre sa fonction esthétique, il contribue à la qualité des tissus bâtis en améliorant le confort de vie en milieu urbain.

Utilisé de manière raisonnée, c'est aussi un élément qui structure l'espace en le rendant plus lisible. Ainsi, une haie matérialise le traitement d'une limite, identifie des fonctions privatives. Un arbre isolé peut mettre en valeur un espace par son caractère unique et remarquable. Les arbres d'alignement accompagnent et signalent les circulations. Un bosquet peut accompagner et intégrer les constructions et avoir une fonction d'ombrage. Une aire de stationnement fortement plantée modifie sa perception et peut permettre d'autres usages.

## **e. intégration du stationnement**

Pour diminuer l'impact de l'automobile et des aires de stationnement sur l'environnement et le cadre bâti, nous proposons une diversité de type de stationnement durable ; soit chaque bâtiment d'habitat collectif, chaque équipement porte son parking sous-sol suffisant pour les



différents usagers afin de rentabiliser le foncier, l'habitat intermédiaire possède des garages privés individuels.

#### 4.5. Projet connexe

Nous avons choisi de détailler le projet phare de cette programmation, son importance est reflétée d'abord par sa grande capacité d'accueil, et son périmètre d'influence qui atteint l'échelle de la métropole. Mais aussi sa richesse fonctionnelle.

En terme de programmation, ce projet hybride est une infrastructure connexe à la station de métro, il permet d'offrir une matrice dont la programmation n'est pas rigide mais plutôt variée en termes de fonctions suivant des principes ;

- Combiner plusieurs programmes dans un seul volume séquencé.
- Créer une liaison logique entre la promenade piétonne dans le parc et le projet par une continuité commerciale, cette relation sera accentuée par l'aspect étalé du volume.
- Relation avec l'extérieur et respect du potentiel naturel.

La programmation du projet connexe est synthétisée et représentée dans le tableau suivant :

| <u>Centre commercial, institut de formation d'agriculture</u> |   |
|---|---|
| 5%  | <div style="background-color: #333; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Hébergement</div> <p>17eme chambres<br/>16eme chambres<br/>15eme chambres<br/>14eme chambres<br/>13eme cuisine commune, un espace de loisir, jardin partagé</p>   |
| 15%   | <div style="background-color: #666; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Recherche</div> <div style="background-color: #666; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Education</div> <p>12eme labos, serres de recherche<br/>11eme labos, serre de recherche<br/>10eme labos, serres de recherche<br/>9eme labos, serres de recherche<br/>8eme labos, serres de recherche<br/>7eme salles de cours<br/>6eme salles de cours<br/>5eme salles de cours<br/>4eme salles de cours<br/>3eme salles de cours</p> |
| 80%   | <div style="background-color: #ccc; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Echange</div> <p>2eme Sensibilisation et documentation, salles de jeux, commerces<br/>1<sup>er</sup> étage gestion, restaurants, commerces,<br/>(Sous sol 2niveaux), Rdc, commerces, complexe<br/>cinématographique, garderie, exposition, patinoire, jardin d'hiver</p>  |
|   | <div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; display: inline-block; border: 1px solid black;">Relation sous sol (commerces) R-1</div> <p style="margin-top: 10px;"><u>Parc relais</u></p>   |
|   | <div style="background-color: #FFA500; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Service</div> <p>(Sous sol 2 niveaux) Rdc, R+1, R+2, Parkings, commerces, restaurants</p>  |

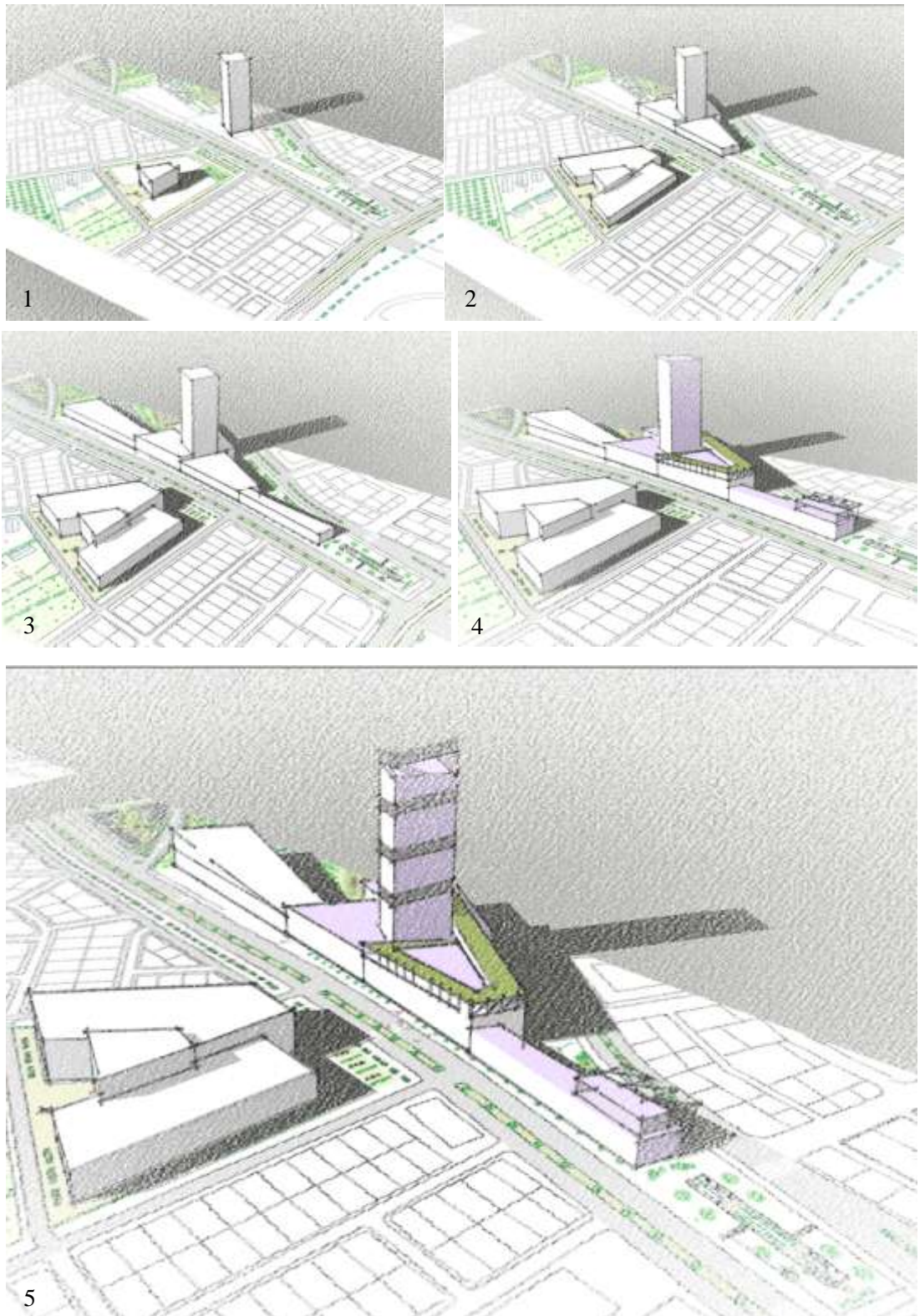
L'institut de formation d'agriculture, est un bâtiment tour d'une hauteur de 90m très léger, il disparaît au profit de la végétation. Son programme constitue d'abord un rappel à l'identité du quartier mais aussi un lieu de sensibilisation puisque il offre à la disposition du public des salles de réunion spécifique pour les conférences thématiques.

La fonction majeure de ce projet est la formation généralement courte à la fois pratique et théorique. On intégrera dans ce sens des laboratoires et des salles de cours où ils étudient l'agriculture urbaine avec des expériences sur la serriculture. D'un point de vue pédagogique, la proximité des cultures (jardins d'essai, apiculture, horticulture) avec l'espace public (parc urbain) et met en scène l'apprenant à l'ouvrage. L'institut favorisera aussi l'hébergement pour les étudiants. En plus il introduit une animation urbaine puisqu'il est rattaché directement au centre commercial. Il inclut aussi une salle d'exposition des produits.

Ce projet sera le moteur économique de toute notre intervention , un projet fédérateur et une nouvelle forme de centralité associant convivialité et commerces au profit d'activités ludiques et sportives et des lieux où l'on peut rester longtemps , et profiter d'une promenade commerciale insérée dans un parc vert .

Un autre projet complémentaire au projet de métro en relation avec le centre commercial appelé parc relais va assurer le service de stationnements .Ce parking à étages est relié au niveau du sous-sol au centre commercial par une galerie commerciale où sont localisés deux bouches de métro intégrées au bâtiment.

La 3<sup>ème</sup> bouche de métro se situe au niveau du boulevard Millenium, elle débouche sur le trottoir un aménagement spécifique sera prévu avec un recul côté Sud.



**Figure.** Genèse du projet

Le principe de la forme consiste à proposer un support matrice de projet en rupture avec les formes traditionnelles des centres commerciaux existants à travers la volumétrie du projet.

Nous avons voulu intégrer le plus possible le bâtiment dans son environnement par la forme fluide et étalée qui épouse le terrain mais aussi le respect du relief naturel, cependant pour assoir le projet la création d'une assiette par déblais sera nécessaire.

La disposition des entités suit la continuité de la façade urbaine, plusieurs volumes sont imbriqués en référence à la mixité fonctionnelle et générationnelle du projet mais aussi au côté hybride du projet. Les éléments centraux ramassent le volume. Ils sont considérés comme des éléments de repère.

Le bâtiment à hauteur dominante sous forme de tour offrira une visibilité au visiteur, en effet son architecture doit s'inscrire dans le site par son caractère et sa silhouette sobre, le relief diversifié des façades en respectant une grande homogénéité.

La tour est ceinturée par une bande en treillis qui stimule un mouvement infini ce qui donne une impression de fluidité et de légèreté. Les toitures terrasses contribuent à la durabilité du projet.

### **Espaces extérieurs**

La promenade commerciale sera un axe piéton attractif majeur de connexion menant vers l'entrée du parc urbain, en effet des terrasses cafétérias et des kiosques longeront le parcours piéton et des installations ludiques extérieures accompagneront les fonctions intérieures.

### **Accessibilité**

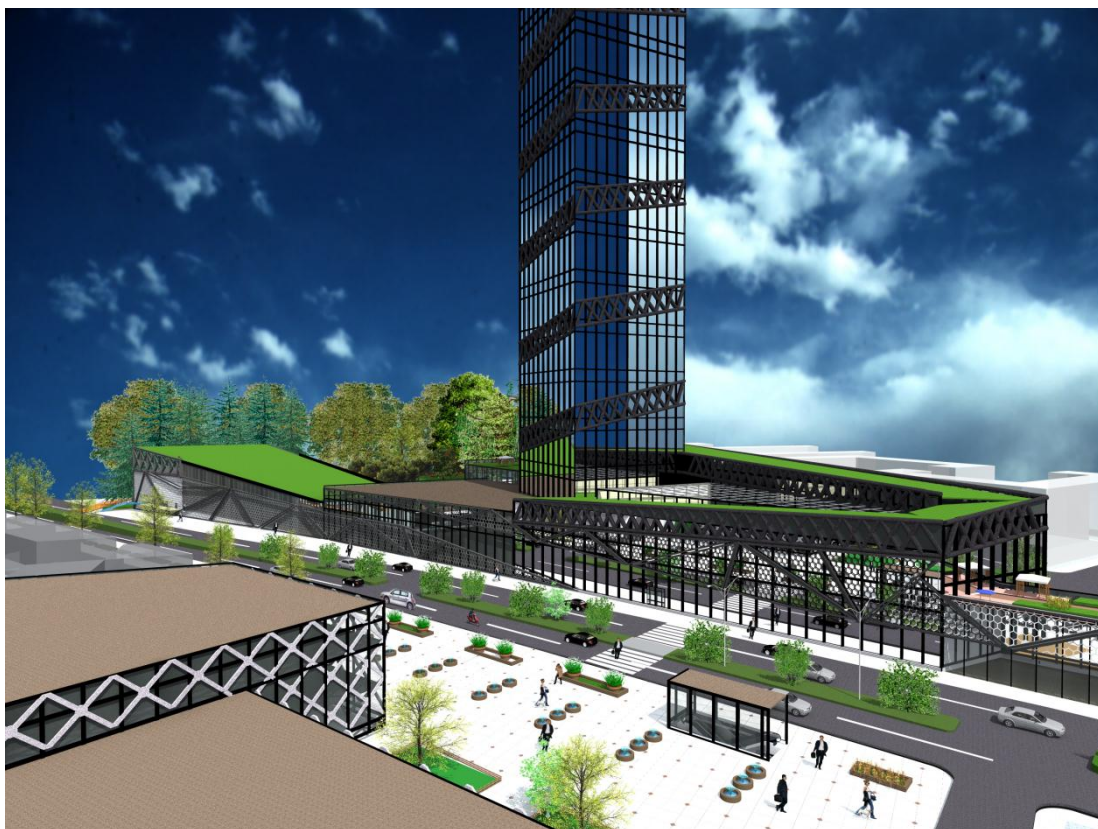
Nous accédons au projet par plusieurs entrées, deux principales qui se situent au niveau de la centralité du bâtiment, et deux autres dans la continuité de la promenade commerciale (maille principale piétonne) qui ramènera un grand flux piéton et présentera un traitement d'appel à l'entrée.

**Vue depuis le boulevard millenium**



**Vue depuis l'arrêt du tram**

Vue depuis le parc urbain



Vue depuis le parc relais

## Conclusion

Pour clore ce chapitre, nous rappelons que nos objectifs étaient nombreux mais nous pensons avoir répondu à la question qui était en suspens ...

Des propositions opérationnelles qui ont engendrés des mutations d'ordre social, environnemental et économique. Il est important de citer que nos décisions d'aménagement ont été réfléchies de manière à s'inscrire dans le tissu tout en préservant son identité primaire.

En premier lieu un maillage mécanique était nécessaire, il va ainsi lier entre les quartiers et rendre le tissu perméable.

En second lieu la vocation du site comme poumon vert de la zone a été négligé par les pouvoirs publics, cependant notre projet présente un grand intérêt au côté environnemental et durable. Dans ce sens le parc urbain ouvert à tous, sera le moteur de notre programmation urbaine. Il va donner un nouveau souffle au quartier grâce à une promenade piétonne sécurisée qui fait près de 1Km de longueur avec une multitude d'activités en plein air, des espaces boisés où l'eau et le minérale seront présent et rappelleront la proximité de la mer. Tout sera planifié pour rendre cet espace le plus agréable possible, côté esthétique ( choix du mobilier urbain) ;privilégier différentes ambiances (types d'arbres et de plantations),sans oublier l'économie d'énergie (énergies renouvelables).

Le programme annonce aussi un ensemble résidentiel autour du parc et dans la continuité de la façade urbaine du boulevard millénium, l'habitat collectif et intermédiaire avec des équipements d'accompagnement injectés (bibliothèque, clinique, tertiaire, sport) .Cela assurera une mixité sociale et la proximité des services.

Un projet multi- facettes où l'échange et la mobilité seront au cœur de la réflexion. L'équipement culturel et ludique favorisera l'attractivité et l'animation dans le quartier. Le tourisme sera présent et une infrastructure d'accueil sera planifiée.

Finalement, en fonction des objectifs du développement urbain et aux besoins fonciers prédéfinis (tunnel du métro et les stations tram et métro). Une ébauche architecturale du pôle intermodal est conçu .Il est à la fois un lieu de convergence des lignes de transport en commun, mais aussi un véritable lieu de vie, de socialisation et d'échange comprenant de multiples services réuni dans un projet connexe à la station.

Afin de favoriser l'intégration du projet dans le tissu urbain, une superstructure en relation avec la station, construite en surplomb. Elle se compose de deux bâtiments à plusieurs niveaux rattachés par un sous-sol, un parc relais et un centre commercial ainsi qu'un institut de formation d'agriculture urbaine détaillés en programme spatial et architectural.

Le commerce considéré comme liant urbain est la plateforme de notre projet .il va réunir les différentes fonctions et sera thématiqué par parcelles.

## Conclusion générale

Nous espérons avoir fait une étude scientifique rigoureuse qui a abouti à un diagnostic suffisamment proche de la réalité. C'est ce qui nous a permis de modéliser la programmation urbaine de ce quartier.

Comme on peut le constater pour faire la conception d'un projet d'une telle ampleur où plusieurs facteurs sont impliqués et mêlés exige aussi une analyse profonde à l'échelle du quartier. Notre intervention s'étale sur une surface de 38 ha mais elle touche néanmoins un plus vaste périmètre, son rayon d'influence atteint une échelle d'appartenance métropolitaine.

En effet la réalisation de la nouvelle ligne du tramway et des deux stations de métro prévues dans le site vont non seulement renforcer la nouvelle polarité et créer l'attractivité au sein du quartier mais aussi faciliter l'accessibilité et la mobilité pendulaire centre-ville-périphérie.

Nous plaçons pour un projet ouvert à tous et agréable, grâce à l'imbrication d'un ensemble urbain avec des qualités spatiales pensées et réfléchies. Nos stratégies d'aménagement témoignent pour un projet riche en fonctions, où la mixité confronte un public qui se distingue par des différences d'âges et d'usagers. C'est une réflexion qui prend en compte les trois dimensions du développement durable.

En premier lieu l'axe environnemental, en effet notre préoccupation pour la durabilité apparaît dès la planification de l'ensemble du quartier, en effet le cœur de ce dernier est un grand parc urbain.

Structurer le paysage urbain par le végétal, préserver la vocation de poumon vert de la zone ont été nos premiers objectifs. La création d'une lisière verte inter-quartiers comme un lieu de détente sécurisé et agréable purement piétonnier, a été un enjeu. Un enchaînement d'idées, de références et de propositions va nous mener à penser à la pratique de cet espace par le piéton. Dans ce sens une hiérarchisation des cheminements est prévue (promenade principale, tracé des corridors écologique secondaires, petits passages tertiaires interne entre activités, pistes cyclables). De là nous avons défini les différentes ambiances urbaine par le choix du type d'éclairage, de plantations, du mobilier urbain, du type de sols et de textures. Les bassins biotopes rappellent à leur tour la proximité de la



mer. Des dispositifs d'énergies renouvelables comme la réutilisation des eaux de pluies et l'installation des panneaux photovoltaïques au-dessus des bâtiments sont prévus en tenant compte de la morphologie du terrain .

En deuxième lieu l'axe économique, la valeur foncière du site nous oblige à le rentabiliser intelligemment, l'usage raisonné des sols, la densité et la qualité de vie seront nos bases de décisions urbaines.

La conception d'un ensemble résidentiel intégré comme une réponse à la demande en logements pour ne pas nuire au profil du quartier .Il assure le confort aux habitants, grâce aux jardins et toitures terrasses. Concernant les équipements d'accompagnement, l'équipement connexe à la station de métro intègre un parc relais avec les commerces de proximité qui renforcent la rentabilité locale du quartier.

Le projet proposé encourage différents type de tourisms ; un tourisme d'affaires déjà présent dans la zone, un tourisme urbain et un tourisme ludique. Ainsi l'attractivité, l'animation, la consommation de loisirs, et l'échange sont exprimés sous différentes fonctions (hébergements, services, commerciales, culturelles, tertiaires).

En troisième lieu l'axe social, il s'agit-là de développer des conditions adaptées aux besoins des habitants en matière de proximité des services et de sécurité. On favorise la mixité sociale en offrant des logements à occupation variée (locatif ou en accession à la propriété privée).

Les espaces de rencontres et d'échanges sont nombreuses dans notre projet elles participent à l'humanisation du milieu urbain .ils sont hiérarchisés et thématiques suivant plusieurs facteurs c'est-à-dire l'environnement bâti à proximité où l'intensité du flux piéton.

Notre conception s'inscrit autour d'un espace public majeur, une tendance actuelle des quartiers durables. Nous pensons qu'il est indispensable et urgent d'utiliser ce type d'urbanisme qui n'est plus du domaine confort mais plutôt une nécessité vitale pour la qualité de vie, de bien-être et de santé.

# Glossaire

## Agenda 21 local

L'Agenda 21 local est un projet de développement durable, conçu à l'échelle d'un territoire et généralement porté par une ou plusieurs collectivités locales. Sa réalisation est facultative.

Ce projet -décliné sous forme d'actions - vise à répondre aux besoins de toute la population, avec le souci de préserver l'environnement, d'assurer l'accès de tous aux services essentiels, de développer des activités économiques soutenables.

Il est élaboré et mis en oeuvre en concertation avec les forces vives de la collectivité (collectivités, habitants, associations, entreprises, structures déconcentrées de l'Etat, réseaux de l'éducation et de la recherche...).

## Agglomération

Ensemble des communes faisant partie de la même unité urbaine.

## Aire Urbaine

Définition statistique Ensemble de communes d'un seul tenant et sans enclave, constitué par :

- un pôle urbain (unité urbaine offrant au moins 5000 emplois et qui n'appartient pas à la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain).
- une couronne périurbaine composée de communes rurales ou unités urbaines dont au moins 40% de la population résidente possédant un emploi travaille dans le pôle urbain ou dans le reste de l'aire urbaine.

## C.O.S: Coefficient d'Occupation au Sol

Le coefficient d'occupation des sols mesure l'intensité du bâti sur une parcelle. Il s'agit du ratio entre la surface de plancher bâti (surface hors œuvre nette : SHON) et la superficie de la parcelle.

## Commerce

Le commerce regroupe les entreprises ou établissements dont l'activité principale est l'achat de produits achetés à des tiers pour la revente en état, sans transformation. Cette activité peut comporter accessoirement des activités de production.

## Corridor écologique/trame verte et bleue

Un corridor écologique est une zone de passage fonctionnelle, terrestre, aquatique ou aérienne, entre plusieurs espaces naturels. Il relie différentes populations et favorise leur dissémination et leur migration. Le corridor écologique, élément essentiel de la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes, est un outil majeur de l'aménagement du territoire, au cœur de la « Trame verte et bleue ». Il vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer. Elle contribue ainsi au maintien d'autres services de la biodiversité : qualité des eaux, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc...

## Densité

La recherche de densité figure parmi les premières ambitions du développement durable appliqué à la ville, avec la mixité

et la participation. La densité accrue des secteurs bâtis est une condition de l'avenir des agglomérations. Il s'agit de construire davantage de mètres carrés habitables ou utiles sur une surface de sol donnée. La densité accrue a pour vocation de réduire l'étalement bâti sur le territoire agricole, la longueur et le recours au déplacement motorisé, et donc l'émission de gaz à effet de serre.

### **Durable**

Durable ne veut plus seulement dire pérenne. Elle renvoie à l'éco responsabilité, c'est-à-dire qu'est durable toute action engagée dans le sauvetage planétaire prenant en considération tous les aspects culturels, sociaux, économiques et environnementaux mis en jeu dans leur indissociable interdépendance.

### **Ecologie urbaine**

En urbanisme, la notion de l'écologie urbaine est couramment assimilée à une déclaration d'intentions « écologiques ».

La « ville écologique » est habituellement comprise comme postulat d'une « ville nature », antithèse militante de la ville comme artefact technologique.

Du point de vue scientifique, tout territoire analysé en tant qu'écosystème est « écologique », même la ville la plus polluée du monde. L'analyse écologique ne fait plus de différence fondamentale entre systèmes « naturels » et systèmes techniques artificiels.

### **Fonction urbaine**

Il s'agit des éléments indispensables au fonctionnement et au rayonnement de la ville : habitat, commerce, activités économiques, infrastructures de transport, équipements (éducatifs, de santé, culturels, administratifs, de loisir, etc. ...).

### **Ilot**

C'est la plus petite unité de l'espace urbain, entièrement délimitée par des voies (Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement).

### **Intermodalité**

L'intermodalité « de chaînage » qui est l'utilisation successive de plusieurs modes de transports en commun au cours d'un même déplacement (bus urbain, puis métro, puis train ...). Mais l'intermodalité peut aussi se faire entre des modes de transports individuels (modes doux compris) et des modes de transports collectifs (accès en voiture à un parc relais, puis utilisation des transports en commun urbains par exemple).

Dans ce cas, une solution intermodale a pour but de minimiser la contrainte liée à la discontinuité de l'offre.

### **Métropolisation**

Le processus de métropolisation est une dynamique de concentration des fonctions économiques supérieures (liées notamment à la recherche et à l'innovation, à la finance, à l'organisation des échanges) et aux éléments de rayonnement international (culture, loisirs et « mass médias », grands événements) dans un nombre limité de grandes régions urbaines qui exercent généralement une grande attractivité démographique en raison de leur dynamisme économique.

### **Métropole d'équilibre**

Ville (ou agglomération) importante susceptible de constituer un pôle de développement capable d'attirer des activités et des habitants, échappant ainsi à

l'attraction d'une région urbaine dominante, le plus souvent la capitale. C'est donc une métropole régionale à laquelle est fixé un rôle particulier dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire.

### **Métropole « ville - mère »**

Terme polysémique à ne pas confondre avec métropole d'équilibre. Grande ville concentrant population, activités et richesses. Les métropoles sont les têtes de réseau à différentes échelles : régionale, nationale, mondiale. Elles étendent leurs aires d'influence sur des territoires étendus. Elles sont au point d'articulation entre le processus de mondialisation et les territoires (sorte de portes d'entrée de la mondialisation).

### **Migrations pendulaires (ou alternantes)**

Déplacements quotidiens entre le lieu de résidence et le lieu de travail. Ces mouvements pendulaires s'effectuent entre le centre et la périphérie, ou de périphérie à périphérie. En tant que bassin d'emploi, la métropole favorise les migrations alternantes. L'aire urbaine se définit en grande partie par ces migrations domicile-travail.

### **P.O.S : Plans d'Occupation des Sols**

Les Plans d'Occupation des Sols constituent le document réglementaire de proximité de la planification urbaine. Ils fixent les règles générales et les servitudes d'occupation des sols, directement opposables aux tiers. Ils déterminent l'affectation des sols selon l'usage principal qui doit en être fait, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser.

### **Polarisation**

Attraction par un centre (un pôle), d'autant plus forte et plus étendue que le centre est puissant. La polarisation de l'espace par une ville est mesurable à son aire d'influence.

### **Renaturation**

Le mot renaturation désigne les processus par lesquels les espèces vivantes recolonisent spontanément un milieu artificiel ou ayant subi des perturbations écologiques. Il désigne aussi les opérations d'aménagements restauratoires ou de gestion restauratoire puis conservatoire consistant à restaurer le « bon » état écologique et paysager de sites que l'on estime dégradés par les activités humaines ou par l'absence de certains animaux (grands ou petits herbivores, fousseurs, etc.).

### **Schéma de cohérence urbaine (S.C.U)**

Conformément à la loi N°06.06 de la 12/02/2006 portant loi d'orientation de la ville et relative à l'aménagement et au développement durable urbain, le (S.C.U) est un instrument d'orientation non opposable aux tiers. C'est un outil de mise en œuvre de la politique de la ville durable à l'échelle locale. Il permet l'organisation voire la réorganisation du développement de la ville dans le temps et dans l'espace sur les 15-20 ans à venir. La finalité du (S.C.U) n'est pas un règlement mais plutôt des orientations concernant les grands axes de la politique d'aménagement de l'aire urbaine en question et qui est à définir. Le (S.C.U) est contenu dans un système hiérarchisé d'instruments de planification et de gestion urbaine. Le (S.C.U) œuvre pour une planification urbaine communale

et intercommunale plus équilibrée, solidaire et intégrant la démarche de développement durable urbain. Ce qui permet de maîtriser l'étalement urbain et améliorer la qualité de vie par une mixité fonctionnelle et sociale, une exploitation rationnelle des ressources naturelles et une préservation des patrimoines culturels et naturels. De ce fait, le (S.C.U) servira de guide à l'action des pouvoirs publics et privés.

### **Schéma National d'aménagement Du Territoire (SNAT)**

Il est initié selon les articles 07 et 08 de la loi n°01-20 du 12-12-2001, relative à l'aménagement et au développement durable du territoire. Il est visé à long terme sur une période de 20 ans mais il est évalué et actualisé périodiquement tous les cinq ans, il couvre une échelle du territoire national.

Le SNAT détermine les grandes infrastructures intellectuelles, économiques, de transports et de communication. Il dirige vers une distribution équitable des richesses à travers le territoire national et notamment entre le sud et le nord du pays.

Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, pour la mise en œuvre du SNAT 2025, a fixé quatre lignes directrices qui sont ; la durabilité des ressources, l'équité sociale et territoriale, l'attractivité et la compétitivité des territoires, et enfin le rééquilibrage du territoire.

### **Schéma régional d'aménagement du territoire (SRAT)**

Il est l'instrument d'aménagement et de développement durable du territoire à l'échelle inter-wilayas. Il concerne un

ensemble de wilayas ayant des caractéristiques physiques et des vocations de développement similaires, il est établi pour une durée de 20 ans et actualisé tous les cinq ans.

Le SRAT localise les activités et le peuplement à travers la région, repère les infrastructures et les équipements et règle l'armature urbaine régionale. Son contenu est composé de ; un état des lieux, un document d'analyse prospective, des documents cartographiques, un recueil des prescriptions relatif au projet d'aménagement durable de territoire.

### **Territoire**

Le territoire est essentiellement pris dans un champ qui est par nature social, il n'existe pas en lui-même ; d'ailleurs, il ne prend forme qu'à travers celui qui s'y trouve en lui donnant une réalité d'objet de connaissance. R. Brunet écrit que « le territoire tient à la projection sur un espace donné des structures spécifiques d'un groupe humain, qui incluent le mode de découpage et de gestion de l'espace, l'aménagement de cet espace. Il contribue en retour à fonder cette spécificité, à conforter le sentiment d'appartenance [...] », on retrouve une rétroaction entre l'espace géographique et le système social (acteurs qui maintient le système territoire en équilibre) cette dernière qui fait du territoire un système. Il s'agit pour l'homme d'occuper un espace, de le contrôler, de le protéger.

Par conséquent, le territoire se rapporte à un espace physique délimité qui est souvent aménagé pour une activité spécifique et investi par une personne ou un groupe.

## **Verdissement urbain**

Opération visant à augmenter la quantité de végétaux présents dans un espace donné, motivée par des objectifs environnementaux (îlots de chaleur, eau, air, etc.) et d'amélioration de la qualité de vie. Les principes qui la sous-tendent s'inscrivent dans une perspective issue des sciences naturelles et humaines, s'intéressant aux problèmes environnementaux reliés au milieu urbain. Le verdissement se distingue de la végétalisation, qui désigne principalement la plantation de végétaux sur les berges d'un cours d'eau, et de la foresterie urbaine, dédiée à l'entretien et la gestion de la forêt urbaine.

## **ville**

La ville apparaît comme un organisme de plus en plus complexe dans son contenu, les urbanistes considèrent que la ville est un espace organisé possédant une structure urbaine.

Toutes les villes ne se ressemblent pas car chacune d'elles a une histoire qui a été à l'origine de sa formation. Elle est définie selon la loi d'orientation de la ville « toute agglomération urbaine ayant une taille de population et disposant des fonctions administratives, économiques, sociales et culturelles ».