

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان

Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen –

Faculté de TECHNOLOGIE



THESE

Présentée pour l'obtention du **grade** de **DOCTEUR EN SCIENCES**

En : Architecture

Spécialité : Architecture

Par : DJEBBAR Karima

Sujet

EVOLUTION DE L'ESPACE PUBLIC DANS LE LOTISSEMENT LA STRUCTURE URBAINE ET LA MOBILITE

Soutenue publiquement, le 06 mars 2021, devant le jury composé de :

| | | | |
|---------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| M. GHomari Fouad | Professeur | Univ. Tlemcen | Président |
| M. Marouf Nadir | Professeur Émérite | Univ. Tlemcen | Directeur de thèse |
| Mme. Kacemi Malika | Professeur | USTO Oran | Co-Directrice de thèse |
| Mme. Mebirouk Hayet | MCA | Univ. Constantine 3 | Examinatrice |
| Mme. Bouadam Roukia | MCA | Univ. Constantine 3 | Examinatrice |

Résumé L'usage de la voiture devient de plus en plus le moyen de se mouvoir de chacun d'entre nous. En plus de la saturation des voies de circulation et de la pollution engendrées par ce mode de déplacement, on note des problèmes de santé publique liés à l'immobilité des habitants. Petit à petit nous perdons la culture de la marche à pied. Dans le monde le principe du tracé des voies des quartiers résidentiels développé au 20e siècle basé sur la spécialisation des fonctions des routes, a montré ses limites. La connectivité des voies s'avère indispensable pour faciliter et diversifier les modes de déplacement.

Dans ce travail, nous démontrons qu'en plus de la connectivité des voies internes du lotissement, la hiérarchie des voies clairement exprimée, la lisibilité du tracé et la continuité des rues structurantes du lotissement sont des critères qui devraient aussi être assurés pour faciliter et diversifier les modes de déplacement des individus. Les voies principales de la ville doivent être continues et bien connectées pour assurer l'intégration du lotissement dans son environnement immédiat et ainsi la cohérence de l'ensemble. Un indice de connectivité acceptable des voies intérieures du lotissement, reste insuffisant pour son bon fonctionnement. Pour identifier les principes conceptuels favorisant la cohérence et facilitant la mobilité une étude théorique a été menée. Elle englobe deux branches : l'une porte sur le tracé des lotissements et tissus anciens ayant permis l'émergence de villes avec leurs centres urbains supports de diverses activités ; l'autre traite les travaux de recherche scientifiques actuels qui s'effectuent sur le sujet. Afin de vérifier l'impact de ces principes sur le terrain, la ville de Tlemcen a servi de cas d'étude. L'analyse de quelques lotissements a permis d'observer l'impact de l'absence de ces facteurs dans la conception des lotissements sur le fonctionnement global et le mode de déplacement des individus. On constate alors, l'usage systématique de la voiture par les habitants dans tous les cas étudiés. Cela engendre des conséquences négatives sur l'environnement et sur la santé publique.

Notre contribution éclaire les concepteurs et les décideurs politiques sur l'importance de la forme du tracé du réseau routier dans la cohérence globale, en fluidifiant le trafic et encourageant les modes de déplacement alternatifs.

REMERCIEMENTS

Je suis très heureuse de pouvoir exprimer mes remerciements à tous ceux qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail de doctorat.

Mes remerciements pour les membres du jury :

- Monsieur **Nadir MAROUF** Professeur Émérite des universités, Professeur contractuel à l'Université Abou Bekr Belkaïd et directeur de la présente thèse pour m'avoir encadré. Je lui exprime toute ma gratitude pour la confiance qu'il a pu m'accorder durant ces dernières années, ainsi pour son aide et ses conseils tout au long de ce travail.
- Madame **Malika KACEMI**, Professeur à l'USTO d'Oran et co-directrice de la présente thèse, pour avoir suivi et dirigé ce travail. Je la remercie également pour sa disponibilité ainsi que ses encouragements.
- Monsieur **Fouad Ghomari**, directeur du Laboratoire EOLE, Professeur à l'Université Abou Bekr Belkaïd, pour avoir accepté de présider la présente thèse. Qu'il trouve ici l'expression de ma reconnaissance et de mon respect pour ses conseils et ses encouragements.
- Madame **Hayet MEBIROUK**, Maître de conférences A à l'université de Constantine, d'avoir accepté d'examiner ce travail.
- Madame **Roukia BOUADAM** Maître de conférences A à l'université de Constantine, d'avoir accepté d'examiner ce travail.

Je remercie également:

Monsieur *Mohammed Amine CHIKH* Doyen de la faculté, monsieur *Mohammed El Amine ABDERRAHIM* ex-Vice Doyen de la Post-graduation et monsieur *Kerai Salim* Vice Doyen de la Post-graduation, monsieur **Abdessamad LOBIYED** Chef de département d'architecture ainsi que monsieur **Abdelkader Djedid** président du CSD, de leur aide pour l'aboutissement de ce travail.

Monsieur **Abed Hadjem** ancien chef de la DAERA de Tlemcen, pour son aide et ses orientations qui m'ont été très bénéfiques à l'élaboration de cette thèse.

Monsieur **Kossay Zaoui** pour m'avoir envoyé les photos du plan d'égout de Tlemcen qui m'ont été d'une grande utilité pour l'avancement de mon travail et dans les résultats obtenus.

Monsieur **Negadi Sidi Mohammed** pour ses précieuses corrections et orientations.

Madame **Marouf Chafika** pour ses corrections et orientations.

Madame **Touhami Lamia** chef du service technique de la DUC de Tlemcen pour son aide.

A tous ceux qui ont contribué, de près ou de loin, à l'élaboration de ce travail, toute ma gratitude.

À mes parents

À toute ma famille

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION GÉNÉRALE..... | 01 |
| PREMIÈRE PARTIE..... | 16 |
| LE LOTISSEMENT ET SES COMPOSANTES: ÉTAT DE LA DOCTRINE ... | 16 |
| INTRODUCTION DE LA PREMIÈRE PARTIE | 17 |
| CHAPITRE I | 18 |
| LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE DEFINITIONS ET CONCEPTS | 18 |
| 1. INTRODUCTION | 19 |
| 2. DEFINITIONS..... | 20 |
| 2.1. <i>Considération générale</i> | 20 |
| 2.1.1. -1977- Le découpage parcellaire, et champs d'intervention de la notion de lotissement (Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat République française, 1977)..... | 20 |
| 2.1.2. -1980- les conditions d'existence d'un lotissement (Boury , 1980) | 21 |
| 2.1.3. -1980- Le règlement du lotissement (Direction de l'urbanisme et des paysages, France) | 22 |
| 2.1.4. -1987- Le lotissement division juridique et formes géométriques (<i>Panerai , 1989</i>)... .. | 22 |
| 2.1.5. -1994- Le lotissement un moyen de régler le foncier (<i>Châteaureynaud , 1995</i>) | 23 |
| 2.1.6. -1996- Le lotissement un moyen de division d'une propriété (<i>Choay & Merlin , 1996</i>) | 23 |
| 2.1.7. -1998- Evolution dans le temps de la notion de lotissement (<i>Jégouzo, 1998</i>)..... | 24 |
| 2.1.8. -1998- Evolution récente de la pratique du lotissement: le cas de la reconstruction de Beyrouth (<i>Elachkar, 1998</i>)..... | 24 |
| 2.2. <i>Le cas de l'Algérie: les années 90</i> | 25 |
| 2.2.1. -1988- Le lotissement et l'accession au logement familial (<i>Delluz- Labruyere, 1988</i>).. | 25 |
| 2.2.2. -1990- Le lotissement une opération de division d'une propriété foncière (Codes du foncier et de l'urbanisme, 2001-2002)..... | 26 |
| 2.2.3. -1990- Le lotissement une opération d'urbanisme à part entière (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) | 26 |
| 3. LE TISSU URBAIN..... | 26 |
| 3.1. <i>LA RUE – LA VOIRIE ou LE RESEAU VIAIRE</i> -..... | 27 |
| 3.2. <i>L'ilot</i> | 29 |
| 3.3. <i>La parcelle</i> | 29 |
| 4. LA REGLEMENTATION : LE LOTISSEMENT DANS LES TEXTES LEGISLATIFS..... | 30 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 4.1. | <i>La production foncière.....</i> | 31 |
| 4.2. | <i>L'appropriation des espaces publics.....</i> | 32 |
| 4.3. | <i>Le lotissement et les instruments d'urbanisme : les aspects techniques et administratifs</i> | 33 |
| 5. | CONCLUSION | 34 |
| CHAPITRE II | | 35 |
| LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE ÉVOLUTION HISTORIQUE ET CHANGEMENT DE PARADIGME | | 35 |
| 1. | INTRODUCTION | 36 |
| 2. | EVOLUTION DE LA TYPOLOGIE DES TRACES..... | 37 |
| 3. | TRACE VIAIRE IMPACTE PAR L'AVENEMENT DE LA CIRCULATION | 43 |
| 3.1. | <i>Ildefons Cerdà (1815 – 1876)</i> | 43 |
| 3.2. | <i>Georges Eugène Haussmann (1809 - 1891)</i> | 44 |
| 3.3. | <i>Arturo Soria y Mata (1844-1920).....</i> | 46 |
| 3.4. | <i>Heberner Howard (1850-1928).....</i> | 46 |
| 3.5. | <i>Le Corbusier (1887-1965)</i> | 50 |
| 3.6. | <i>Frank Loyd Wright (1867-1959)</i> | 51 |
| 4. | CONCLUSION | 53 |
| CONCLUSION DE PREMIERE PARTIE..... | | 54 |
| DEUXIEME PARTIE | | 55 |
| ANALYSE DES TISSUS ANCIENS ET DÉTERMINATION DES PRINCIPES CONCEPTUELS | | 55 |
| INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE..... | | 56 |
| CHAPITRE III | | 58 |
| LOTISSEMENT ET RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE..... | | 58 |
| 1. | INTRODUCTION..... | 59 |
| 2. | CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE | 60 |
| 3. | RELATION ENTRE LE RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE ET LA MORPHOLOGIE DU LOTISSEMENT | 61 |
| 3.1. | <i>Le cas du Creusot : tracé des voies.....</i> | 62 |
| 3.1.1. | <i>Le lotissement de la Croix-Menée</i> | 65 |
| 3.1.2. | <i>Le lotissement Saint Sauveur</i> | 66 |
| 3.1.3. | <i>Le lotissement de la cité Saint-Eugene</i> | 68 |
| 3.2. | <i>Le cas d'Amsterdam : la ville ancienne.....</i> | 69 |

| | | |
|--|--|-----|
| 3.2.1. | Organisation de la ville par rapport à la voirie..... | 70 |
| 3.2.2. | Tracé des voies..... | 71 |
| 3.2.3. | Le cas de Paris : Le quartier de la Chaussée d'Antin..... | 72 |
| 3.2.4. | Organisation des lotissements par rapport à la voirie | 72 |
| 3.2.5. | Tracé des voies..... | 73 |
| 3.3. | <i>Le cas de Manhattan : tracé des voies</i> | 73 |
| 3.4. | <i>Le cas du Caire : tracé des voies</i> | 76 |
| 4. | RELATION ENTRE LE RESEAU VIAIRE ET LA MORPHOLOGIE DES QUARTIERS DANS LES MEDINAS ARABES. | 77 |
| 4.1. | <i>La ville d'Alger</i> | 78 |
| 4.1.1. | Tracé des voies de la ville d'Alger à l'époque ottomane | 78 |
| 4.1.2. | Centre d'Alger..... | 80 |
| 4.2. | <i>La ville ancienne de Guémar</i> | 82 |
| 4.3. | <i>La ville de Tlemcen</i> | 83 |
| 5. | SYNTHÈSE : RÈGLES ET PRINCIPES CONCEPTUELS | 84 |
| 5.1. | <i>Hiérarchie des voies</i> | 84 |
| 5.2. | <i>Continuité des voies</i> | 86 |
| 5.3. | <i>Accessibilité</i> | 86 |
| 5.4. | <i>Connectivité et mobilité</i> | 87 |
| 6. | CONCLUSION..... | 88 |
| CHAPITRE IV | | 90 |
| LOTISSEMENT ET DESSERTES INTERNES..... | | 90 |
| 1. | INTRODUCTION..... | 91 |
| 2. | CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE | 92 |
| 3. | ORGANISATION DU TRACE DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT | 93 |
| 3.1. | <i>Le cas du Creusot</i> | 94 |
| 3.1.1. | Un exemple de densification du tissu par subdivision des parcelles..... | 95 |
| 3.1.1.1. | Les quartiers de la croix Menée et de St-Charles au Creusot 1881 | 96 |
| 3.1.1.2. | Les quartiers de la croix Menée et de St-Charles au Creusot 1923 | 97 |
| 3.1.1.3. | Exemple de rue au Creusot « avenue st-sauveur 1912 » | 98 |
| 3.1.1.4. | Exemple de rue au Creusot « rue du Maréchal Foch 1940..... | 99 |
| 3.1.2. | La ville du Creusot 1865-1914..... | 100 |
| 3.1.2.1. | Le lotissement de la cite Saint-Eugene..... | 101 |
| 3.1.2.1.1. | Tracé des voies..... | 101 |
| 3.1.2.1.2. | Calcul de l'indice de connectivité | 102 |
| 3.1.2.2. | Le lotissement Saint Sauveur | 103 |
| 3.1.2.2.1. | Tracé des voies..... | 103 |

| | |
|---|---------|
| 3.1.2.2.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 104 |
| 3.1.2.3. Le lotissement de la Croix-Menée..... | 105 |
| 3.1.2.3.1. Tracé des voies..... | 105 |
| 3.1.2.3.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 106 |
| 3.2. <i>Le cas de Paris : le quartier de la Chaussée d'Antin</i> | 106 |
| 3.2.1. Tracé des voies..... | 107 |
| 3.2.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 108 |
| 3.3. <i>Le cas de Manhattan</i> | 109 |
| 3.3.1. Tracé des voies et des ilots du lotissement régulier de Manhattan | 110 |
| 3.3.1.1. Parcellaire de l'ilot n° 01..... | 111 |
| 3.3.1.2. Parcellaire de l'ilot n° 02..... | 112 |
| 3.3.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 113 |
| 4. ORGANISATION DU TRACE DU RÉSEAU VIAIRE DES QUARTIERS DANS LES MÉDINAS ARABES..... | 114 |
| 4.1. <i>Le cas de la ville d'Alger</i> | 114 |
| 4.1.1. Le centre-ville d'Alger..... | 117 |
| 4.1.1.1. Tracé des voies | 117 |
| 4.1.1.2. Calcul de l'indice de connectivité | 118 |
| 4.1.2. La ville haute d'Alger : | 119 |
| 4.1.2.1. Tracé des voies | 119 |
| 4.1.2.2. Calcul de l'indice de connectivité | 120 |
| 4.2. <i>Le cas de la ville de Guémar</i> | 121 |
| 4.2.1. Tracé des voies..... | 122 |
| 4.2.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 123 |
| 4.3. <i>Le cas de la ville de Tlemcen</i> | 123 |
| 4.3.1. Tracé des voies | 124 |
| 4.3.2. Calcul de l'indice de connectivité..... | 125 |
| 5. SYNTHÈSE : RÈGLES ET PRINCIPES CONCEPTUELS..... | 126 |
| 5.1. <i>Accessibilité et Hiérarchie des voies</i> | 126 |
| 5.2. <i>Continuité des voies</i> | 127 |
| 5.3. <i>Connectivité et mobilité</i> | 127 |
| 6. CONCLUSION | 128 |
| CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE | 130 |
| TROISIÈME PARTIE : LE LOTISSEMENT À TLEMCCEN - ÉTUDE MONOGRAPHIQUE | 132 |

| | |
|---|-----|
| INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE..... | 133 |
| CHAPITRE V | 134 |
| 1. INTRODUCTION..... | 135 |
| 2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE..... | 135 |
| 3. LA VILLE DE TLEMCEN | 137 |
| 3.1. <i>Les textes législatifs</i> | 138 |
| 3.2. <i>Tracé des voies principales de la ville</i> | 138 |
| 3.2.1. Le quartier Abou Tachfine: tracé du réseau viaire | 141 |
| 3.2.2. Le quartier de Bouhanak: tracé du réseau viaire | 148 |
| 3.2.2.1. Le carrefour citée 500 logements Mansourah | 149 |
| 3.2.2.2. Le carrefour Mansourah pallais de justice..... | 151 |
| 3.2.3. Les quartiers des Dalias et des Oliviers: tracé du réseau viaire..... | 153 |
| 3.2.3.1. Le carrefour des Oliviers..... | 155 |
| 3.2.3.2. Le carrefour cité universitaire les Oliviers | 157 |
| 4. CONCLUSION | 160 |
| CHAPITRE VI | 162 |
| TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT | 162 |
| 1. INTRODUCTION..... | 163 |
| 2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE..... | 164 |
| 3. LE QUARTIER DES DAHLIAS: TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE | 164 |
| 4. LE QUARTIER DES OLIVERS: TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE | 169 |
| 4.1. <i>La partie nord du quartier des Olivers</i> | 170 |
| 4.2. <i>La partie sud du quartier des Olivers</i> | 173 |
| 5. LE QUARTIER ABOU TACHFINE : TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE | 176 |
| 5.1. <i>La zone 'A' du quartier Abou Tachfine</i> | 177 |
| 5.2. <i>La zone 'A' du quartier Abou Tachfine</i> | 179 |
| 6. CONCLUSION | 181 |
| CHAPITRE VII | 182 |
| SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS | 182 |
| 1. INTRODUCTION..... | 183 |
| 2. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS | 184 |

| | |
|--|------------|
| 3. SYNTHÈSE | 187 |
| 4. CONCLUSION | 190 |
| | |
| CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE..... | 191 |
| | |
| CONCLUSION GENERALE | 192 |
| | |
| LISTE DES FIGURES..... | 195 |
| | |
| LISTE DES TABLEAUX..... | 198 |
| | |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 199 |
| | |
| ANNEXE..... | 204 |

INTRODUCTION GENERALE

*« Le gain serait déjà suffisant, si habiter et bâtir prenaient place parmi les choses qui méritent qu'on interroge et demeurait ainsi de celles qui méritent qu'on y pense ».*¹ (Choay, 1965)

¹ Récit de Heidegger Martin, Philosophe allemand (1889 – 1976)

On entend par structure urbaine, l'armature ou support sur lequel s'organise l'environnement bâti. C'est le réseau vital qui alimente et relie toutes les parties du corps de la ville. Il s'agit du tracé et de l'espace où se mêlent, infrastructure favorisant la circulation des biens et des personnes, espace collectif et espace social structurant l'espace urbain. A travers le temps, ces concepts évoluent et se complexifient, et ce réseau est appelé de par sa forme à répondre aux nouveaux besoins, faute de quoi des disfonctionnements de tous genre apparaîtront sur le terrain. Comme on le sait, le tracé des voies est l'élément permanent dans une ville, par contre les fonctions d'une voie changent et évoluent. A travers l'histoire le réseau viaire comme structure urbaine a pris plusieurs formes. Radioconcentrique, arborescent, linéaire, de grille, vernaculaire... . Cette structure est composée d'une diversité de voies ayant des formes, des dimensions et des fonctions spécifiques. De l'impasse à la rue résidentielle, à la voie dédiée à la circulation et à la vitesse.

En Algérie le tracé de l'espace public des médinas, avant la colonisation française, était irrégulier et sinueux dans toutes les zones résidentielles. Celui-là permettait à la vie communautaire de se dérouler selon des normes spécifiques de la HAWMA, et assurait une bonne connexion à l'intérieur pour faciliter les échanges et les contacts. Le tracé des zones plus publiques, dédiées aux commerces et aux échanges avec l'extérieur de la ville dont les usagers sont souvent étrangers au pays, était régulier pour ainsi permettre une bonne lecture du territoire pour faciliter le transit et fluidifier la circulation des individus et des marchandises. Ce tracé facilitait aussi, pour les autorités, la gestion et la sécurité. Le tracé des rues à l'époque coloniale française s'est caractérisé par la régularité il était en damier et a créé une dualité avec le précédent. La période postcoloniale a connu une juxtaposition d'interventions tantôt planifiées et tantôt non-planifiées, le tracé du réseau des villes a connu des discontinuités qui ont engendré des ruptures profondes au sein des tissus urbains. Les différentes opérations de lotissements, de ZHUN et de l'habitat auto-construit ont créé un paysage urbain triste et des espaces disloqués et dysfonctionnels.

Dans cette thèse nous nous sommes penchée sur la forme du tracé du réseau viaire dans les lotissements. En Algérie, le lotissement a été et reste toujours un moyen pour répondre à l'urgence et à la demande croissante de logements ; il *«est un des cadres les plus appropriés à la participation des citoyens à l'effort de construction...»* (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990). Mais cette situation a généré la construction d'un nombre élevé de lotissements dans de courtes durées. Ce sont des conditions qui ont conduit à une qualité «médiocre» (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) du paysage urbain de nos villes déjà victimes d'une évolution anarchique et démesurée (Ministère de l'équipement, et de l'aménagement du territoire, 1998). Les lotissements ont une part importante dans ce processus de croissance notamment dans l'extension des villes. Dans ce travail nous nous intéressons aux lotissements planifiés comme mode de production du tissu urbain. Le rôle du réseau routier dans ce processus est exploré. Pendant le 20e siècle, la « hiérarchie conventionnelle » des voies adoptée par les concepteurs, spécialise la rue, où la mixité fonctionnelle est occultée (Marshall, 2005). Le système des rues primaires est orienté vers la circulation mécanique et la vitesse, aux dépens de la marche à pied et du transport en commun. Cette démarche a créé des zones enclavées dans la ville et des quartiers isolés où les habitants sont dépendants de la voiture (Marshall, 2005). Actuellement plusieurs recherches concluent que la rue doit être plurifonctionnelle. Le réseau viaire devrait être polyvalent, interconnecté et synergique dans le tissu urbain (Brown, 2014). Il organise les interactions sociales (Angelo & Hentschel, 2015).

Le thème des lotissements nous a interpellé, suite aux constats faits sur la multiplication de ce type d'opérations en Algérie, en application de l'instruction interministérielle relative à la relance de l'habitat (Instruction Interministérielle , 31mai 1994) et à la réflexion qui se fait actuellement en théorie dans ce domaine (Robert M, Buckley and Lena S, 2015) (Malone, 2002) (Mangin & Pannerai, 1999) (Marshall, 2005).

Universellement, le processus de lotissement est l'un des plus anciens modes de création de l'espace urbain; des villes romaines aux Bastides au 13e siècle et des villes industrielles du 18e siècle aux cités-jardins théorisées par Howard en 1898 (PAQUOT, 2011), ce mode simple et régulier a permis à ces

villes d'évoluer et à leurs tissus urbains de se complexifier (Mangin & Pannerai, 1999). Cette disposition traditionnelle des rues, caractérisée par la grille, a été critiquée par les architectes et les urbanistes à la fin du XIXe siècle. Le lotissement était considéré comme monotone et mal adapté aux caractéristiques topographiques naturelles (Handy, 2003) (Harris, 2007). Le choix s'est plutôt porté à l'époque sur des voies en culs de sac, des rues courbes et discontinues, pour décourager la circulation automobile dans les quartiers. En conséquence, aujourd'hui dans les zones résidentielles d'Europe (Heran, 2011) et aux États-Unis (Handy, 2003), les rues résidentielles sont séparées des rues commerciales. Au fil du temps, cette pratique a été popularisée et a créé par la suite des zones résidentielles avec une connectivité des rues faible et représentant des enclaves urbaines de la ville (Heran, 2011) (Yung, Conejos, & Chan, 2016). Cependant, de nombreuses vieilles villes étaient à l'origine purement résidentielles et se sont transformées en centres urbains grâce à leur bonne connectivité permise par leur réseau routier simple et régulier. Pour cette raison, Harris (Harris, 2007) et Handy (Handy-a-, 2005a) ont noté un regain d'intérêt pour ce type de conception aux États-Unis.

Dans plusieurs pays caractérisés par une forte expansion démographique dont l'Algérie, le lotissement a été et reste un moyen de répondre aux besoins urgents et croissants de logements; "c'est l'un des cadres les plus appropriés pour la participation des citoyens à l'effort de construction" (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990). Les lotissements ont une part importante dans ce processus de croissance, notamment l'expansion des villes. Cependant, cette situation a généré la construction d'un grand nombre de lotissements en peu de temps. Ce sont ces conditions qui ont conduit à la «mauvaise» qualité (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) du paysage urbain de nos villes déjà victimes d'un développement incontrôlé et excessif (Ministère de l'équipement, et de l'aménagement du territoire, 1998). Ce travail se concentre sur les lotissements planifiés comme mode de production du tissu urbain, en particulier le rôle du réseau routier dans ce processus. Le système d'infrastructure doit être polyvalent, interconnecté et synergique dans le tissu urbain (Brown, 2014). Ce sujet nous a interpellés suite aux rapports publiés sur l'augmentation de ce type d'opérations en

Algérie et l'application de l'instruction interministérielle relative à la relance de l'habitat (Instruction Interministérielle , 31mai 1994). De plus, cette question suscite l'intérêt de la communauté scientifique. Le Bureau d'études BETUR (BETUR , 2013) a effectué une étude réalisée dans le cadre du développement du plan de circulation de la ville de Tlemcen, il constate que : "Le flux de véhicules personnels (PV) est le mode le plus courant et atteint 72,55% (79209 PV) du total quotidien et les transports publics ne représentent que 13% ". L'étude indique que 45,19% des déplacements ne sont pas nécessaires (courses, visites, ...).

La question est: Comment, cette urbanisation qualifiée de «*médiocre et d'anarchique*» par le ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire, s'est traduite sur le terrain des lotissements à Tlemcen? Et dans quelle mesure le tracé du réseau routier a affecté la connectivité des voies et la mobilité des citoyens? Cette interrogation a suscité le questionnement suivant: quel rapport devrait avoir le lotissement avec le réseau viaire urbain? Quels sont les écarts entre la conception des lotissements à Tlemcen et les règles de base? Quel est l'impact de la forme du tracé routier des lotissements à Tlemcen sur leur fonctionnement ?

Hypothèse :

L'anticipation de réponse à notre questionnement, suppose que : la forme du tracé des voies dans les lotissements à Tlemcen, ne respecte pas certains critères indispensables au bon fonctionnement d'une entité urbaine. Cela engendre des anomalies visibles et une mobilité difficile dans ces derniers.

Objectif :

Notre objectif n'est pas de donner un modèle de tracé des voies, mais d'identifier les éléments qui rendraient le réseau le plus efficace possible permettant aux différentes interactions d'avoir lieu.

1.1 Bref état de l'art et positionnement scientifique

Nos approches vis à vis du corps de l'hypothèse émise, s'appuient principalement sur trois ouvrages :

- le travail élaborée par Mangin D. et Panerai P. dans leur ouvrage intitulé "Projet urbain" proposent des outils d'analyse issus de la méthode de l'école italienne; son « *histoire, disent-ils, commence sans*

doute à Venise dans les années 50 quand Saverio Muratori engage un travail d'ensemble sur la ville et procède à une première définition des outils de l'analyse urbaine avec les notions de croissance, de typologie et de morphologie. De cette première expérience est issu non sans des débats parfois conflictuels l'essentiel du courant italien : Carlo Aymonino, Aldo Rossi et Giorgio Grassi qui combinent analyse de la ville ancienne et relecture du mouvement moderne; Gregotti et l'échelle territoriale; Maretti, Caniggia et Maffei plus préoccupés de la dimension parcellaire; Edoardo Detti, Fanelli, Di Pietro, Darco Massa, Paolo Sca, le travail sur les villes moyennes de Toscane; Cervellati, Scanavini et l'expérience Bologne...etc » (Mangin & Pannerai, 1999).

La méthode de Mangin D. et Panera P. se base sur l'analyse de villes connues souvent aux tracés réguliers : « *Manhattan ou Chicago, Barcelone ou Buenos-Aires...etc.Ces exemples didactiques, disent-ils, permettent d'illustrer assez simplement des phénomènes, des processus* » (Mangin & Pannerai, 1999). Ils proposent de « *repenser les techniques du lotissement comme moyen de créer le cadre initial qui permettra à la vie urbaine de se développer et à la ville d'exister* » (Mangin & Pannerai, 1999). De ce fait cet ouvrage définit les différentes composantes du tissu urbain qui peut être celui d'un lotissement appelé à jouer le rôle d'une ville ou d'une partie de celle-ci.

- L'ouvrage de Marshall Stephen (Marshall, 2005) : dans son ouvrage "Streets and Patterns" il étudie les tracés de 80 villes du monde où il explique les relations entre le transport et la conception urbaine, en particulier, comment certains aspects du réseau de transport - tels que les aménagements de routes, de rues et de réseaux - pourraient contribuer à une meilleure conception urbaine. Le rôle déterminant des rues et de leur tracé dans la structuration urbaine est mis en exergue dans ses travaux. Il voit qu'il n'est plus considéré comme idéal que les zones urbaines soient structurées sur un réseau routier optimisé pour la circulation comme il l'était pendant la première moitié du vingtième siècle. On assiste plutôt à un retour en faveur des rues traditionnelles à usage mixte, ce qui l'a conduit à se demander quels types de rues

répondent le mieux aux besoins actuels ? Et comment ces rues pourraient former différents types de zones urbaines ?

Ses travaux prouvent la nécessité d'adapter les réseaux de transport pour qu'ils puissent répondre aux objectifs de la conception urbaine. Tout en mettant l'accent sur les rues et les schémas et sur la manière dont ceux-ci sont liés à la structure urbaine, en espérant qu'elle pourra contribuer à la création de meilleurs lieux urbains, «fonctionnels» au sens le plus large.

- Les travaux de Handy Susan spécialement son livre intitulé "Planning for Street Connectivity: Getting from Here to There" "Planification pour une connectivité des rues: joindre ici à là-bas", mettent en évidence le rôle de la connectivité des voies intérieures des quartiers dans l'aménagement urbain et son impact et retombées sur la vie quotidienne des usagers (mobilité, sociabilité, santé publique ...etc).

Plusieurs travaux ont montré que ce mode simple et régulier qu'est le lotissement a permis aux villes d'évoluer et à leurs tissus urbains de se complexifier (Heran, 2011) (Mangin & Pannerai, 1999). Elles sont passées du simple partage en lots résidentiels à la complexité du tissu urbain avec la diversité de ses activités et de son paysage (Mangin & Pannerai, 1999). Les rues résidentielles se sont transformées en boulevards et avenues, et sont devenues le support de différents réseaux qui se développent continuellement (circulations, assainissement, eau potable, gaz, téléphone,...).

Des études portent sur la relation entre la forme du réseau routier et sa capacité à évoluer et à répondre à de nouveaux besoins (Mendiola, González, & Cebolladac, 2014). Le réseau routier est l'élément permanent du tissu urbain. Au fil du temps, tout tend à changer et à se métamorphoser dans le tissu urbain à l'exception du tracé des routes, qui se perpétue (Bres, 1998). Cependant, les rues servent à la mutation continue des espaces. Leur structure est durable, mais leur configuration globale doit être adaptée pour répondre aux nouvelles fonctions internes, à la mobilité externe et à l'usage du sol qu'elle dessert (Mendiola, González, & Cebolladac, 2014). L'environnement physique n'est qu'une composante de l'espace vécu, mais il reste cependant le

support d'autres éléments, sociaux, économiques et culturels (Christens, 2009).

L'utilisation des principes conceptuels de l'ancien tracé du lotissement permet l'émergence de villes avec leurs centres urbains, supports d'activités diverses. La régularité, la simplicité et la rationalité du réseau de voirie sont les principales caractéristiques du tissu urbain de ces lotissements. Ils favorisent la connectivité des rues. Ces critères encouragent la diversité fonctionnelle et la complexité, si recherchée dans les vieux tissus urbains. La connectivité des voies permet et facilite l'accès aux zones commerciales (Cerdá & El-geneidy, 2010). Ce mode de fonctionnement offert par le réseau routier, basé sur la connectivité des routes, s'oppose aux zones monotones et stéréotypées. La connectivité suppose la création de plusieurs itinéraires alternatifs pour les automobiles et plusieurs options pour les piétons et les cyclistes (American Planning Association, 2006). Aussi, cela fait craindre les concepteurs des risques et des problèmes de sécurité dans les zones résidentielles. Créer des quartiers à faible connectivité et délocaliser l'usage résidentiel de l'artère principale apparaît comme une solution pour réduire le risque, en réalité il transfère les problèmes de sécurité vers d'autres zones qui seront plus saturées (Dumbaugh & Gattis, 2005). Des mesures supplémentaires doivent être prises pour les routes pour les rendre plus sûres entre les origines et les destinations. Ainsi, les rues peuvent être conçues non seulement pour être sûres, mais aussi pour être vivables et meilleures pour nous tous (Dumbaugh & Gattis, 2005). Plusieurs études portant sur la connectivité démontrent que cela permet une bonne perception de l'espace en faveur de la santé des citoyens et d'une meilleure mobilité (Jiang & Liu, 2011) (Knight & Marshall, 2015) (Rahimi & Malek, 2014) (Trovalla & Trovalla, 2015) (Yang, Wei, Li, & Li, 2011). Les dimensions psychologiques et physiques de l'espace partagé y sont étroitement liées (Hickey, 2014).

De nombreuses études montrent qu'il existe une relation entre la morphologie urbaine et la mobilité (Sung, Go, Choi, Cheon, & Park, 2015). La mobilité résulte de la configuration du réseau urbain, en même temps que les conditions de mobilité modélisent la configuration du réseau urbain (Wiel, 2002). Par conséquent, la forme d'un réseau de rues facilite ou entrave la mobilité des individus et leur mode de déplacement (Hillier, 1996) (Wiel,

2002). Les interruptions de routes peuvent être un obstacle, elles fragmentent l'espace et entravent la continuité et la cohérence entre les différentes entités (Heran, 2011). Cela empêche la diversité et l'équité sociale nécessaires à la survie des centres urbains. Nous devons créer des quartiers fonctionnels et cohérents et permettre une vie saine aux citoyens (Lobo, 2010) (Mele, 2014). Toutes les études s'accordent à dire que connectivité des rues intérieures est un facteur déterminant pour le bon fonctionnement d'un tissu urbain.

Notre contribution éclaire la communauté scientifique sur trois aspects important :

Le premier vient appuyer (en le démontrant) les propos cités plus haut sur l'importance de la connectivité des voies intérieures dans la conception du tissu urbain.

Le second démontre le rôle prédominant du tracé des voies primaires (principales et secondaires) de la ville dans la cohérence et le bon fonctionnement du lotissement.

Le troisième démontre l'interdépendance du premier aspect et du second qui devraient coexister. Sans une bonne connectivité des voies primaires de la ville même avec une bonne connectivité du réseau intérieur, le fonctionnement de l'entité urbaine est altéré.

Dans un premier lieu, nous démontrons l'importance de cet aspect dans la production des tissus urbains des villes anciennes (avant le vingtième siècle) et le vérifions dans les lotissements à Tlemcen. L'analyse des tracés de ces villes anciennes nous a permis de prélever les facteurs déterminants du tracé de leurs voies qui ont permis à leurs tissus urbains conçus initialement pour desservir des habitations à se transformer en centres urbains à part entière. L'analyse abordera l'échelle des voies intérieures du lotissement et celle des voies primaires de la ville afin de montrer l'interdépendance entre les deux réseaux de rues en terme de connectivité. Cette étude démontre, à travers l'examen des lotissements à Tlemcen, qu'une bonne conception des voies intérieures reste insuffisante pour le bon fonctionnement du lotissement qui risque d'être enclavé et isolé de son environnement sans un tracé de voies connectées et réfléchies du réseau principal de la ville.

1.1 Démarche et méthodes de travail

Pour mener à bien ce travail, l'utilisation de **l'approche morphologique** permet d'analyser les différentes composantes du tissu urbain en les mettant en relation tout en faisant une lecture de la forme dans sa chronologie (Benammar, 2000). La démarche consiste à définir la forme et à comprendre son évolution à travers le temps. Cette approche appliquée à notre contexte permettra de comprendre certains phénomènes favorisant ainsi la vérification de notre hypothèse.

Il s'agit dans un premier lieu de définir le lotissement et ses composantes et de déterminer à travers des exemples théoriques quels sont les principes qui régissent le lotissement. Pour ce faire l'examen de définitions mettant en exergue les composantes clés de ce type d'intervention ainsi que des textes législatifs sera aussi nécessaire. Un aperçu historique conforté d'une recherche théorique nous permettrait de comprendre l'évolution du tracé viaire de la ville et des quartiers ou lotissements résidentiels. Cela révélerait les principales transformations qu'a subi le réseau routier au cours de l'histoire. Les personnages les plus influents dans ce processus seront examinés pour mettre en exergue leurs visions et objectifs et les conséquences de leurs idéologies sur la production urbaine au vingtième siècle.

Pour l'analyse, des exemples de villes anciennes à travers le monde qui ont d'abord été réalisées sous forme de lotissements et qui ont évolué en centre urbains ayant abrité diverses fonctions et activités seront choisies. Deux échelles seront traitées, la première concerne le réseau routier principal de la ville. L'objectif sera d'examiner son rôle et comment il relie le lotissement à son environnement. L'analyse de l'aménagement de différents lotissements à travers l'histoire, révélera le rôle du tracé des voies principales de la ville dans la cohérence globale. La deuxième échelle concerne les voies de dessertes du lotissement. Il s'agira d'étudier leur organisation pour voir sa contribution dans le bon fonctionnement du tissu urbain lui permettant d'évoluer pour répondre aux nouveaux besoins des usagers en constante mutation. Notre objectif sera de prélever les critères communs à ces tracés qui ont contribué au bon fonctionnement de ces différentes entités urbaines. Pour effectuer cette opération certaines cartes, que nous allons exploiter,

nous ont servi de fonds de plans pour établir les tracés (plusieurs livres et articles nous ont servi que nous citerons dans le texte).

A ce stade de l'étude une question s'est imposée, est ce que ces critères existent uniquement dans les tracés des tissus initialement conçus sous forme de lotissement régulier ou bien ce sont des principes permanents que nous pouvons trouver même dans les tissus vernaculaires des médinas arabes ? Pour répondre à cette question, nous analyserons les tissus de quelques médinas choisies pour leur représentativité en suivant le même processus décrit plus haut utilisé pour étudier les villes anciennes conçues initialement sous forme de lotissements réguliers.

À la fin nous définirons les critères retenus et expliquerons leurs différents rôles dans le bon fonctionnement d'une entité urbaine favorisant les diverses interactions et une meilleure mobilité. Ceux-là seront considérés comme les **principes conceptuels** d'un réseau viaire nécessaires pour le bon fonctionnement du lotissement qui nous serviront dans l'analyse des lotissements à Tlemcen.

La ville de Tlemcen ayant été le siège de réalisations massives d'habitat individuel, a été pour nous l'exemple idéal de vérification des concepts relevés, sur les lotissements planifiés de cette cité. Le PDAU de la ville de Tlemcen nous servira pour comprendre son urbanisation et à repérer les positions des différents lotissements par rapport aux éléments stratégiques de la ville, voies structurantes, zone industrielle et centre ancien. Pour l'analyse des exemples choisis la même démarche d'analyse, décrite précédemment, sera utilisée. Cela consistera à étudier dans un premier temps l'échelle du tracé du réseau viaire principal de la ville par rapport auquel le lotissement est observé. Dans un deuxième temps l'échelle du réseau interne sera étudiée. Les résultats obtenus permettront de mettre en exergue les conséquences du décalage existant entre la conception des lotissements à Tlemcen et les normes et règles relevées par le travail précédent sur les villes anciennes. Tout cela sera appuyé par des observations menées sur le terrain des lotissements pour vérifier certains critères et compléter les lectures effectuées des schémas des tracés des voies. Des photos seront prises pour témoigner de certaines situations. Quelques entretiens (libres) seront aussi effectués auprès des services d'urbanisme de la Wilaya et de la DUC et avec le chef de la

Daéra de Tlemcen pour cibler les problèmes et appuyer certains constats (voir annexe). Une synthèse des résultats des deux échelles étudiées mettrait en exergue les conséquences des décalages existants entre la conception des lotissements à Tlemcen et les normes nécessaires pour leur bon fonctionnement

1.2 STRUCTURE DE L'ETUDE

Cette thèse est structurée en une introduction générale suivie de trois parties regroupant sept chapitres et une conclusion générale:

L'**introduction générale** consiste à exposer le thème qui est "EVOLUTION DE L'ESPACE PUBLIC DANS LE LOTISSEMENT, LA STRUCTURE URBAINE ET LA MOBILITE" autour duquel sont développés, une problématique, une hypothèse et des objectifs. Sont spécifiés aussi, un bref état de l'art et le positionnement scientifique, la démarche et méthodes de travail et enfin la structure de l'étude.

La **première partie** intitulée, LE LOTISSEMENT ET SES COMPOSANTES: ÉTAT DE LA DOCTRINE, englobe deux chapitres :

Le **premier**, LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE, concerne les concepts et définitions pour comprendre en quoi consiste un lotissement. Pour ce faire, l'observation de quelques définitions a permis tout au long de notre travail d'en cerner les principales caractéristiques. Etant donné la multiplicité du nombre de définitions du lotissement qui entrent dans ce chapitre, il a été procédé, à une lecture chronologique, et à un prélèvement des mots clefs exprimant des thèmes développés dans la suite du chapitre. Le tissu urbain dans le lotissement, un des deux thèmes obtenu lors de l'examen des définitions, fait objet d'étude pour en distinguer et définir quelques-unes de ses composantes dont la clarification s'avère nécessaire pour les chapitres suivants. Le réseau viaire un de ses éléments les plus important et auquel nous allons prêter une attention particulière, sera examiné avec plus de détail. Les textes législatifs et le lotissement, le deuxième thème est à son tour traité afin de mieux connaître les modes d'organisation à travers la réglementation.

La lecture évolutive de la notion de lotissement a montré un passage d'une opération purement réglementaire qui initialement tentait de parer à des installations insalubres, à une intervention urbaine à part entière qui renvoie à des aménagements de villes et à un embellissement de certaines zones comme dans le cas cité de la reconstruction de Beyrouth.

Le **deuxième chapitre**, LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE ÉVOLUTION HISTORIQUE ET CHANGEMENT DE PARADIGME, étudie l'évolution au fil du temps du tracé du réseau viaire du tissu urbain. Une typologie de quatre modèles de tracé est présentée à différents stades de la croissance des villes, partant du centre historique et s'étendant vers la périphérie de l'agglomération. Une illustration des différents stades de transformation du tracé routier à travers le temps est exposée. Au début du 20^e siècle le tracé viaire a été impacté par l'avènement de la circulation, nous citons dans ce chapitre les propositions de solutions de certains penseurs aux problèmes de l'expansion problématique des villes de l'époque. Cela nous a permis de comprendre les origines d'une doctrine qui a régné pendant tout le siècle.

La **deuxième partie**, ANALYSE DES TISSUS ANCIENS ET DÉTERMINATION DES PRINCIPES CONCEPTUELS englobe deux chapitres :

Dans le **troisième chapitre** intitulé LOTISSEMENT ET RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE est analysé le réseau principal de la ville et son rapport avec le lotissement. À travers quelques exemples de villes ayant connu dans leur histoire des aménagements par lotissements, nous tenterons de voir, quels sont les caractéristiques de leurs tracés viaires. Une lecture du réseau de médinas arabes sera effectuée afin de vérifier la permanence des principes relevés.

La démarche s'est basée sur la lecture des tracés viaires de villes conçues sous forme de lotissement régulier. Les mêmes constats, ont été faits pour tous les exemples étudiés, du Creusot, de Paris, d'Amsterdam, de Manhattan et du Caire. Une deuxième lecture de tracés de trois médinas a été effectuée, celle d'Alger, de Guemar et de Tlemcen, afin de vérifier les critères relevés plus haut. Dans les trois villes nous retrouvons les mêmes principes, sauf que

le réseau global ne forme pas une grille orthogonale. Mis à part à Guemar où le tracé est sous forme d'un damier régulier probablement réalisé sur des traces agricoles. À Alger comme à Tlemcen deux formes de réseaux coexistent, l'une régulière organisant le centre (dédié aux activités économiques, religieuses et politiques), l'autre sinueuse distribuant les quartiers résidentiels (les différentes Hawma).

Le **quatrième chapitre** intitulé LOTISSEMENT ET DESSERTES INTERNES représente la suite du troisième qui traite la deuxième échelle du tracé, celle du réseau viaire interne du lotissement. Les voies intérieures du lotissement sont étudiées pour prélever les différents critères auxquels il devrait répondre pour le bon fonctionnement du quartier. Aussi, faudrait-il qu'il permette à l'entité d'évoluer et d'accueillir de nouvelles fonctions et à son tissu de répondre à de nouveaux besoins.

La **troisième partie** intitulée, LE LOTISSEMENT À TLEMCCEN - ÉTUDE MONOGRAPHIQUE, concerne les 3 derniers chapitres :

Au **cinquième chapitre** on aborde le cas de Tlemcen où seront vérifiés les critères relevés dans les chapitres précédents afin de tenter de comprendre les différents problèmes soulevés au début de cette thèse. **Le rapport entre le lotissement et le tracé du réseau principal de la ville** y est étudié.

Le **sixième chapitre**, complète l'analyse de terrain de la ville de Tlemcen en traitant la deuxième échelle qui est celle du tracé du réseau viaire interne du lotissement. Dans le chapitre précédent nous avons constaté que le réseau principal de ville ne jouait pas son rôle organisateur et structurant des lotissements. L'étude du tracé des voies internes du lotissement nous a permis de compléter notre vision et de mettre l'accent sur plusieurs aspects du tracé viaire. Grâce au calcul de l'indice de connectivité, nous avons vérifié l'efficacité du tracé du réseau routier et si cela était suffisant pour le bon fonctionnement du quartier. Les autres aspects, hiérarchie, accessibilité, continuité des voies ont, également, été examinés et nous ont permis de tirer des conclusions.

Le **septième chapitre** synthétise les résultats obtenus aux deux chapitres précédents traitant le cas de Tlemcen. L'analyse effectuée sur le terrain des lotissements à Tlemcen s'est déroulée en deux étapes : la première concernait le tracé des voies primaires de la ville et son impact sur la morphologie des lotissements, la seconde traitait des rues intérieures et de leurs différentes interactions en rapport au bon fonctionnement du lotissement. Cette décomposition exigée afin de faciliter et de maîtriser l'analyse, nous a permis d'obtenir des résultats partiels. La recombinaison des données récoltées sous forme de synthèse nous donne les interprétations nécessaires à la compréhension du phénomène observé tout au début de notre recherche. Cela nous a permis de tirer des conclusions permettant certaines orientations et une ouverture de perspectives vers d'autres pistes de recherche. Enfin, la conclusion générale donne une synthèse globale du travail avec des recommandations et des perspectives de recherche.

PREMIÈRE PARTIE

LE LOTISSEMENT ET SES COMPOSANTES **ÉTAT DE LA DOCTRINE**

INTRODUCTION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Dans cette partie le lotissement et ses composantes sont situés dans le processus de production du tissu urbain à travers le temps dans divers horizons.

Cela est organisé en deux chapitres, le premier traite les différentes définitions du lotissement pour en cerner les principales caractéristiques. Le réseau viaire recueilli comme le facteur le plus déterminant de la forme du lotissement est examiné avec attention. Au second chapitre sont visionnées les principales transformations qu'a subi le réseau routier au cours de l'histoire. Nous procéderons à la présentation des différents types de tracés suivant un ordre chronologique tout en mettant l'accent sur la période du changement de paradigme qui a causé le bouleversement dans les tracés routiers que nous connaissons actuellement. Les personnages les plus influents dans cette mutation seront exposés en expliquant leurs visions et objectifs et les conséquences de leurs idéologies sur la production urbaine au vingtième siècle.

CHAPITRE I

LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE

DEFINITIONS ET CONCEPTS

LES VOIES URBAINES

« Le point de départ comme le point d'arrivée de toutes les voies est toujours l'habitation ou la demeure de l'Homme. La communication entre ces deux points extrêmes n'est généralement pas directe et elle doit s'effectuer par des voies intermédiaires. Un système de voies ressemble à un bassin fluvial. Les sources forment des ruisseaux qui affluent vers des torrents. Ceux-ci débouchent dans les rivières qui, à leur tour, se jettent dans le fleuve qui mènera toutes ces eaux à la mer. De même, l'Homme sort de sa maison en empruntant un sentier qui le conduit à un chemin qui débouche sur un chemin vicinal. Celui-ci mène à une route départementale, puis nationale, et ainsi de suite, jusqu'au rivage de la mer où les différentes voies se disperseront sur cet élément navigable en toutes directions pour desservir les divers points du globe. » Cerda (Cerda, 1979)

1. INTRODUCTION

Le lotissement est un des plus anciens moyens de production du tissu urbain. Il se caractérisait par sa régularité, sa simplicité et sa rationalité. La grille est probablement la forme de tracé la plus récurrente dans l'histoire de la morphologie urbaine, villes fortifiées, colonies, camps militaires et morcellement de terrains en sont des exemples.

Pour comprendre en quoi consiste un lotissement, l'observation de quelques définitions permettra tout au long de notre travail d'en cerner les principales caractéristiques. Etant donné la multiplicité du nombre de définitions du lotissement qui entrent dans ce chapitre, il a été procédé, à une lecture chronologique, et à un prélèvement des mots clefs¹ exprimant des thèmes développés dans la suite du chapitre.

Le tissu urbain dans le lotissement, un des deux thèmes obtenu lors de l'examen des définitions, fait objet d'étude pour en distinguer et définir quelques-unes de ses composantes dont la clarification s'avère nécessaire pour les chapitres suivants. Le réseau viaire un de ses éléments les plus important et auquel nous allons prêter une attention particulière, sera examiné avec plus de détail.

Les textes législatifs et le lotissement, le deuxième thème est à son tour traité afin de mieux connaître les modes d'organisation à travers la réglementation.

¹ NB : Les mots clefs prélevés sont écrits en gras dans le texte.

2. DEFINITIONS

Mais qu'en est-il de la notion de lotissement définie par le dictionnaire encyclopédique comme un "Morcellement d'une propriété foncière par lots, en vue de construire des habitations."

Une tentative de réponse à cette question est faite à travers la lecture de quelques définitions dans trois situations géographiques la France, le Liban et l'Algérie.

2.1. *Considération générale*

2.1.1. **-1977- Le découpage parcellaire, et champs d'intervention de la notion de lotissement** (Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat République française, 1977)

Un lotissement est une opération de création volontaire d'un **tissu parcellaire**, il consiste à **diviser un terrain** en plusieurs **parcelles** vouées à la construction.

- *On entend par "**parcelle**" une délimitation juridique, et éventuellement physique d'un terrain.*
- *Un ensemble de **parcelles** délimité par des **voies** sera appelé un "**îlot**".*
- *Un ensemble d'**îlots** et de **voies** qui les définissent sera appelé "**un parcellaire**", par analogie aux multiples formes que peut présenter la **trame d'une étoffe**, ou bien simplement "**parcellaire**".*
- *Lotissement : **division d'un terrain** en **parcelles**. Les constructions doivent respecter un cahier des charges et un **règlement**.*

*La procédure du lotissement a pour résultat la **division** en **lots** d'une propriété foncière en vue de la création, par exemple, d'habitations ou d'établissements industriels.*

*Cette procédure produit donc un **parcellaire** nouveau. Elle peut être utilisée soit par un propriétaire privé, soit par une personne publique (collectivité locale notamment).*

*Chacun des **lots** ou chacune des **parcelles** est vendue ou exceptionnellement louée à un acquéreur.*

*Le lotissement constitue également une **opération d'urbanisme** puisqu'il engendre un ensemble d'habitations ou une zone industrielle, c'est à dire "**un morceau de ville**".*

*En tant que tel, le nouveau quartier ou cette nouvelle aire d'activité, doit être régi par des **règles d'urbanisme** relatives à l'implantation des constructions, à leur hauteur, à l'aménagement de leurs abords...*

Cette définition met en évidence ce qui constitue un lotissement et élargit le champ d'intervention de cette notion qui peut être privé ou public. Elle concerne aussi bien les habitations que les établissements industriels.

2.1.2. -1980- les conditions d'existence d'un lotissement (Boury , 1980)

La nouvelle définition du lotissement qui fait l'objet de l'article R.315-1 du code de l'urbanisme est plus précise que celle que donnait la réglementation antérieure.

*Désormais "constitue un lotissement...; toute **division d'une propriété foncière** en vue de l'implantation de bâtiments, qui a pour objet ou qui, sur une période de moins de dix ans, a eu pour effet de porter à plus de deux le nombre de terrains issus de la dite propriété". Il convient de noter qu'en cas de partage successoral ou d'un acte assimilé, le seuil minimum pour qu'il y ait lotissement est cinq parcelles.*

Pour qu'il y ait lotissement, trois éléments sont donc à prendre en considération: l'importance (avec le nombre de lots), le temps (avec une réalisation dans un délai de dix ans) et l'intention d'implanter des bâtiments (avec notamment l'exclusion des lotissements jardins).

Sont en outre exclues de la procédure de lotissement les divisions soumises aux autres procédures d'urbanisme:

- *divisions dans le cadre d'une association urbaine*
- *divisions effectuées dans le cadre d'une ZAC*
- *divisions en propriété ou en jouissance de terrains constituant l'assiette d'immeubles construits ou à construire*
- *divisions réalisées par un propriétaire au profit de personnes qu'il a habilité à réaliser une opération immobilière sur une propriété et qui ont déjà obtenu soit une autorisation de lotir , soit un permis de construire valant division parcellaire.*

Un élément nouveau apparaît dans la définition du lotissement, telle que rapporté par Paul Boury. Il s'agit notamment du seuil minimum dans le cas précis de partage successoral ou d'un acte assimilé.

2.1.3. -1980- Le règlement du lotissement (Direction de l'urbanisme et des paysages, France)

*En tant qu'opération d'urbanisme assortie d'une **division parcellaire**, le lotissement peut comporter un **règlement** précisant les conditions dans lesquelles seront réalisées les conditions. S'il existe un document d'urbanisme opposable aux tiers, le **règlement** de la zone dans laquelle est située l'opération s'applique intégralement. Le **règlement** du lotissement peut préciser certaines **règles** qui s'avèrent insuffisantes, mais il ne peut cependant prévoir des **règles** qui entreraient en contradiction avec celle prévues par le **règlement** de la zone du **document d'urbanisme**. Il ne peut que les restreindre ou les compléter. Il ne s'agit donc pas d'une substitution mais d'une superposition.*

Cette définition met en rapport quand c'est le cas, deux règlements en concurrence: celui du lotissement qui ne peut entrer en contradiction avec celui du document d'urbanisme opposable aux tiers quand il existe, mais il peut les restreindre ou les compléter.

2.1.4. -1987- Le lotissement division juridique et formes géométriques (Panerai, 1989)

*Par lotissement, on entend ici non seulement une **procédure juridique** qui permet le **fractionnement des grands terrains** et leur affectation à des usages différents, mais les **moyens géométriques de cette division**, en fait l'établissement d'un **parcellaire** en relation avec le **tracé des voies**.*

*Poser ainsi la question du lotissement permet de dépasser l'image d'une répétition de maisonnettes identiques qui vient généralement à l'esprit. **Découper le sol en lots**, dont les dimensions correspondent aux types de bâtiments à construire, apporte une **économie** importante de terrain, réduit les travaux qui sont à la charge de la collectivité et **facilite la gestion** du projet. Cette opération n'interdit pas le mélange des types de bâtiments et des activités. Elle permet au contraire de rendre compatibles et voisines des implantations que l'on a tendance aujourd'hui à séparer, en fixant le cadre initial qui permettra au **tissu** de se développer, et de **se complexifier**.*

*Je voudrais pour terminer insister sur ce dernier point. Je crois que nous sommes incapables de penser, de projeter et de réaliser un **tissu complexe**. Dans certains cas nous sommes capables de réaliser un bâtiment complexe, mais **la complexité du tissu**, l'histoire des villes le confirme, ne peut pas être obtenue d'emblée. Elle est le résultat **d'une transformation**, d'un ajustement dû à l'action des habitants et qui demande du temps.*

*...la construction de la ville aujourd'hui consiste à définir des **dispositions simples, économiques et rationnelles**, répondant aux contraintes de coût et de délais des programmes actuels, mais permettant avec le temps la production d'un **tissu riche et complexe**."*

Au-delà des aspects réglementaires, Philippe Panerai pose la question essentielle des moyens géométriques de division en parcelles. L'importance de cette question est mise en rapport avec la production d'un tissu qui doit éviter la répétition et la monotonie pour devenir riche et complexe.

2.1.5. **-1994- Le lotissement un moyen de régler le foncier (Châteaureynaud , 1995)**

Le lotissement "*constitue un des modes de **l'urbanisme** dynamique et **opérationnel** le plus ancien, puisque son statut a été fixé pour la première fois par les lois du 14 mars 1919 et du 1^{er} juillet 1924.*

Toutefois pendant longtemps, le lotissement est demeuré une opération purement privée.

*Depuis le décret n°77-860 du 26 juillet 1977 qui a déterminé **le cadre de la réglementation** actuelle entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1978, le lotissement apparaît comme une **opération d'urbanisme à part entière**, qui doit tenir compte de l'environnement et **organiser** un véritable cadre de vie. D'autre part, son régime procédural a été harmonisé avec celui des autres **autorisations d'urbanisme**.*

*Aujourd'hui le lotissement est devenu non seulement un **mode d'aménagement**, d'équipements et de production de terrains à bâtir, mais aussi un moyen pour l'administration de **contrôler** les **divisions foncières de propriétés**.*

*Son **statut** relève des articles L. et R.315-1 et suivants, L. et R.316-1 et suivants du code de l'urbanisme relatifs aux sanctions pénales et L. et R.317-1 et suivants **du code de l'urbanisme sur les lotissements défectueux**"*

Ce qui domine dans cette définition, c'est l'aspect législatif, rendu nécessaire par l'existence de lotissement défectueux, « *il s'agit de lotissements réalisés avant le 11 août 1946, c'est à dire à une époque où l'ensemble de la réglementation était contenu dans le cahier des charges, comportant des constructions à usage d'habitation (même s'ils n'ont pas été créés à cette fin), mais qui ne disposaient pas de conditions d'hygiène et de viabilité (assainissement, notamment) suffisantes* ».

2.1.6. **-1996- Le lotissement un moyen de division d'une propriété (Choay & Merlin , 1996)**

*Lotissement: **Division d'une propriété** en vue de l'implantation de bâtiments ayant pour objet, sur une période de moins de dix ans, de porter à plus de deux le nombre des **parcelles***

constructibles. Cependant, les opérations qui ressortissent à une autre procédure (AFU autorisée, ZAC, restauration immobilière, résorption de l'habitat insalubre...etc) sont exclues du champ du lotissement.

Cette définition montre l'aspect limitatif, du temps de réalisation et du statut du champ du lotissement.

2.1.7. –1998- Evolution dans le temps de la notion de lotissement (Jégouzo, 1998)

Le lotissement est l'opération de division d'une propriété foncière d'un seul tenant en plusieurs parcelles destinées à accueillir des constructions. Activité purement privée à l'origine, elle s'est « publicisée » lorsque s'est fait sentir la nécessité de contrôler l'implantation devenue désordonnée de ses constructions.

La réglementation des lotissements, apparue après la première guerre mondiale, est contemporaine du droit de la planification urbaine. Une autorisation devient nécessaire et le cahier de charge est soumis à l'approbation du préfet ce qui place ce contrat dans l'orbite du droit public.

Les réformes qui suivent attirent le système tantôt vers le droit public, tantôt vers le droit privé avec une préférence pour le premier. Actuellement un rééquilibrage est recherché : l'autorisation est toujours requise mais les règles spécifiques de droit public doivent disparaître progressivement pour se fondre dans la réglementation générale et les relations avec les co-lotis doivent retrouver leur cadre nature, celui d'un contrat civil.

« Chaque année plus de 80 000 logements sont réalisées sur des lotissements aménagés en fonction d'une autorisation de lotir. 40 % des constructions individuelles s'effectuent en lotissement ». (Circ. 1^{er} juillet 1985 relative au transfert de compétences en matière de lotissement).

Cette définition donne un aperçu sur l'évolution dans le temps du caractère de l'opération de lotissement qui est passé progressivement du privé au public pour des nécessités de contrôle.

2.1.8. -1998- Evolution récente de la pratique du lotissement: le cas de la reconstruction de Beyrouth (Elachkar, 1998)

Un lotissement peut être suite à la demande des administrations publiques, des organismes municipaux ou des propriétaires des terrains dans l'un des buts suivant (art 1 du décret législatif n° 70 du 8sept1983):

- ménager des zones d'embellissement et d'extension des villes et villages;

- *opérer un redécoupage parcellaire des anciens quartiers et des zones bâties pour des raisons d'embellissement et d'hygiène;*
- *reconstruire les quartiers vétustes ou détruits suite à une catastrophe;*
- *exécuter les alignements approuvés;*
- *créer de nouvelles zones résidentielles;*
- *exécuter entièrement ou en partie, les plans directeurs approuvés;*
- *modifier les limites séparant deux ou plusieurs parcelles.*

Le règlement du zoning définit les dimensions minimales à prendre lors du lotissement:

Articles 1 et 2 pour les superficies et dimensions minimales des parcelles issues du lotissement.

Article 9 pour les largeurs des voies privées de dessertes des parcelles.

L'article 10 du règlement du zoning stipule que:

"L'administration a le droit dans des cas particuliers de lotissement, et surtout lorsqu'il y a un fait accompli, d'accepter une certaine tolérance jusqu'à 10%, dans l'application de la présente, à condition en tout cas, que cette tolérance ne nuise pas au fait accompli.

Cette tolérance a été généralisée par l'article n°67 du 10 juin 1955 et portée à sept pour cent (7%)."

Cette dernière définition montre la spécificité d'un contexte ici Beyrouth, qui après la guerre introduit les notions d'embellissement, de reconstruction et d'alignement. Ces derniers paramètres comme une évolution du concept de "lotissement".

2.2. Le cas de l'Algérie: les années 90

2.2.1. -1988- Le lotissement et l'accession au logement familial (Delluz- Labruyere, 1988)

Les lotissements constituent la pierre angulaire de la politique d'accession à la propriété privée du logement familial. Leurs multiplications découlent du décret n°74-26 du 20/02/1974, portant constitution des réserves foncières communales, dont l'un des objectifs est de "démocratiser l'accession au logement et permettre ainsi, à chaque chef de famille, de construire son logement familial, en habitat individuel ou collectif".

Cette définition est concernée par le cas d'application de la politique des lotissements en Algérie en 1974. Elle annonce un changement dans l'aménagement de l'espace relatif à la volonté de démocratisation.

2.2.2. –1990- Le lotissement une opération de division d'une propriété foncière (Codes du foncier et de l'urbanisme, 2001-2002)

D'après cette loi, est lotissement "*toute opération de division en deux ou plusieurs lots d'une ou plusieurs propriétés foncières, quelle qu'en soit la localisation.*"

Cette définition du lotissement nous donne une idée sur le grand éventail de formes et de tailles de lotissement que permet la loi.

2.2.3. -1990- Le lotissement une opération d'urbanisme à part entière (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990)

Le lotissement est un des cadres les plus appropriés à la participation des citoyens à l'effort de construction, notamment parce qu'il rend possible une construction évolutive.

Le lotissement est une procédure d'urbanisme opérationnel qui permet la création du tissu urbain par viabilisation, morcellement et dotation de droit à construire sur des parcelles de terrains intégrées dans les réserves foncières de la commune.

Elle est adaptée à des interventions individuelles dans un cadre unifié. L'acte d'aménagement du lotissement touche à un ensemble de domaines (social, économique, culturel, urbanistique). Actuellement, le lotissement est souvent réduit à la création de lots à bâtir; c'est une vision trop restrictive. On doit en effet le considérer comme une véritable opération d'urbanisme. De nombreux centres d'agglomérations ont été créés par lotissements.

Cette façon d'opérer rejoint en quelque sorte, les recommandations émises plus haut par Philippe Panerai.

Après examen de diverses définitions du lotissement et prélèvement des mots clefs qui en résultent, nous avons classé ces derniers en deux principaux thèmes : le tissu urbain et la réglementation. Leur développement et les différentes définitions de leurs composantes, qui font l'objet de la suite du chapitre, serviront de support théorique pour la partie du travail concernée par le cas d'étude.

3. LE TISSU URBAIN

La définition du dictionnaire encyclopédique du tissu est :

Tissu : Ensemble d'éléments constituant un tout homogène. (Choay & Merlin , 1996)

L'homogénéité est donc recherchée, dans le cas du tissu urbain quels sont les éléments qui constituent cet ensemble ?

Pour répondre à cette question, nous avons retenu parmi les définitions consultées, celle de Mangin D. et Panerai P. vu qu'ils se réfèrent aux lotissements. Pour eux : « *La constitution du*

*tissu, dans le cas le plus simple d'un lotissement homogène se présente alors comme la superposition de deux grilles régulières décalées. Dans la première chaque maille est formée par une portion de **rue** avec la rangée de **parcelles** bâties qui la bordent ; dans la seconde c'est l'ensemble des quatre **rues** qui isole l'**îlot**. Cette vision peut paraître schématique, elle décrit pourtant l'état d'origine de nombreux lotissements depuis Olynthe (Ve av. J.C.) jusqu'à Edinbourgh (XVIII e), de Montauban (XIIe) à Chicago (XIXe), de Tell el Amarna (XIVe av. J.C.) à Rotterdam (1926) ou à Francfort (1925-30). L'**îlot** est l'héritier de cette histoire, le résultat de cette expérimentation millénaire. Non un bloc posé à priori, mais l'addition de **parcelles** qui s'ouvrent à l'extérieur sur des **rues** différentes et s'assemblent au centre sur une limite commune. » (Mangin & Pannerai, 1999)*

La rue, l'îlot et la parcelle sont les éléments constituant le tissu, d'après cette citation qui les met en relations et les définit l'un par rapport à l'autre. Toutefois une meilleure compréhension de ces concepts s'avère nécessaire. Nous les avons alors examinés indépendamment :

3.1. LA RUE – LA VOIRIE ou LE RESEAU VIAIRE -

Concevoir la rue isolée en se concentrant sur des solutions sans tenir compte de l'ensemble du réseau, se traduit par une vision incomplète conduisant à une incohérence de l'ensemble. Pour atteindre les bénéfices escomptés la prise en compte globale des différentes composantes du réseau est obligatoire. Continuer à ignorer ce lien critique nous met tous dans l'incapacité de construire de meilleures communautés. Examinons quelques définitions :

* Le dictionnaire encyclopédique définit la voirie comme étant un « *Ensemble des voies de communication terrestres, fluviales, maritimes et aériennes appartenant au domaine public* » (Choay & Merlin , 1996). Cette définition donne entre autres le statut des voies. Mais qu'en est-il de cet ensemble dans le tissu urbain ?

* Pour Cerdà la définition de la voirie est : « *Un système de voies ressemble à un bassin fluvial. Les sources forment des ruisseaux qui affluent vers les torrents. Ceux-ci débouchent dans les rivières qui, à leur tour, se jettent dans le fleuve qui mènera toutes les eaux à la mer. De même l'homme sort de sa maison en empruntant un sentier qui le conduit à un chemin qui débouche sur un chemin vicinal. Celui-ci mène à une route départementale, puis nationale, et ainsi de suite, jusqu'au rivage de la mer où les différentes voies se disperseront sur cet élément navigable en toutes directions pour desservir les divers points du globe* » (Cerdà, 1979).

Cette définition suscite deux aspects : hiérarchie des voies et leur continuité. Cerda en distingue trois classes qui doivent s'unir si non d'après lui « *le système de voirie serait absurde ou monstrueux* » (Cerda, 1979)

* Pour Mangin D. et Panerai P. les voies sont tout d'abord des espaces publics, constituant un système qu'il est nécessaire de hiérarchiser. Cela se fait « *non seulement en fonction des flux de circulation automobile, mais en fonction de leur triple rôle :*

- dans les relations avec les quartiers voisins,
- dans la distribution du tissu (relation entre maillage et découpage),
- comme support potentiel d'activités et d'instructions, oblige à penser/projeter de manière dialectique les tracés et les découpages. (Mangin & Panerai, 1999)»

les voies sont classées comme suit par Mangin D. et Panerai P. :

- « Les rues ordinaires : C'est à partir du moment où une voie dessert directement de part et d'autre des parcelles bâties en même temps qu'elle permet de se déplacer dans le quartier qu'elle mérite le nom de rue. L'évidence de la rue tient à cette double caractéristique : elle permet le parcours, elle est le support de l'édification. Qu'il s'agisse de tracés préexistants, chemins ruraux, routes, ou de voiries nouvelles, c'est la rue qui ordonne le bâti, qui oriente l'espace de la parcelle.
- Les ruelles et passages : Plus étroites que les rues, un certain nombre de voies ne jouent qu'un rôle de desserte locale (elles n'ont d'autres fonctions que de permettre l'accès aux riverains) voire de desserte secondaire (elles desservent l'arrière de parcelles). ... Ces passages... n'appartiennent généralement pas, du point de vue juridique, au domaine public... elles sont d'autant plus soustraites à la continuité des espaces publics que leur accès se fait souvent par un portail, un porche sous un bâtiment, un rétrécissement qui marque sans ambiguïté la privauté de leur statut.
- Rues principales / Rues commerçantes : Il est nécessaire dès qu'il s'agit d'un ensemble dépassant quelques îlots, de définir dès l'origine des rues principales. Leur fonction, ne se réduit pas à une volonté de diversité supplémentaire : La rue principale permet de manière évidente les relations entre quartier. ... les dénominations témoignent de leur rôle dans le territoire. Ce qui leur confère une vocation à accueillir des commerces et des équipements.
- Boulevard et avenues : Lié à son origine aux techniques de fortification, c'est un espace dégagé et planté pour la manœuvre.... Les boulevards relient à grandes distances des points importants : gares grands équipements, ministères, casernes et s'organisent en réseaux.... L'avenue participe d'une origine différente : rectiligne et continue alors que les boulevards formaient un système concentrique et discontinu, elle est dans

l'organisation à grande échelle du territoire la vaste allée en forêt qui permet le déroulement des chasses royales. » (Mangin & Pannerai, 1999)

3.2. L'îlot

* Le dictionnaire encyclopédique définit l'îlot comme suit : « *Ilot : Très petite île. Elément ayant une unité, un caractère particulier, mais isolé au sein d'un espace plus vaste.* » (Choay & Merlin , 1996)

Dans notre cas, l'îlot est une unité du vaste espace qui est le tissu urbain. Voyons de quoi est constituée cette unité et comment d'autres auteurs la définissent ?

* Pour Cerda l'îlot est l'espace isolé entre les voies, il lui attribue le mot « *intervoies* » qui d'après lui « *décrit avec une simplicité remarquable la position de l'espace qu'il désigne, et révèle à la fois l'origine et la cause de son existence* » (Cerda, 1979). C'est une définition de l'îlot avec la précision de ses limites.

* Le ministère des relations extérieures coopération et développement précise que : L'îlot est un « *ensemble de parcelles délimitées par les voies* » (Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat République française, 1977). Cette définition donne les limites de l'îlot ainsi que son contenu.

* Mangin D. et Panerai P. mettent en relation, l'îlot délimité par les voies et la parcelle : « *L'unité constructive de la ville pourrait se représenter comme une portion de rue avec l'ensemble des parcelles desservies de part et d'autre. Mais dès qu'il s'agit d'un territoire plus vaste que le village-rue primitif, la voirie s'organise en mailles plus ou moins régulières, le bâti se resserre et s'adosse. L'îlot apparaît alors comme un résultat, comme l'ensemble des parcelles rendues solidaires par le maillage de la voirie.* » (Mangin & Pannerai, 1999)

3.3. La parcelle

* Définition du dictionnaire encyclopédique :

« *Parcellaire : Constitué de parcelles ; divisé en parcelles.*

Parcelle : Petite partie, petit morceau ; fragment. Pièce de terrain de même culture ou de même utilisation, constituant une unité cadastrale. Lot de terrain bâti ou à bâtir. » (Choay & Merlin , 1996)

Voyons ce que ces fragments ou pièces de terrains signifient dans le tissu urbain :

* Le ministère des relations extérieures coopération et développement définit la parcelle comme étant la « *Délimitation juridique, et éventuellement physique d'un terrain.* » (Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat République française, 1977)

* Pour Cerda la parcelle est obtenue suite à un morcellement des intervoies (îlots), à ce propos il dit : « *A l'origine, le terrain des intervoies était destiné à la demeure d'une seule famille. Ensuite, il fut divisé et morcelé au maximum, jusqu'à donner des parcelles dont la petitesse nous surprend.* » (Cerda, 1979). Cette citation expose la procédure de morcellement progressive qui aboutit initialement à l'îlot puis aux différentes parcelles. Cela se traduit par une évolution du tissu et sa complexification avec le temps.

* Mangin D. et Panerai P. mettent l'accent sur la nécessité d'envisager lors d'un découpage parcellaire d'un terrain « *quels types de bâtiments peuvent s'inscrire sur ces parcelles, à quels statuts d'espaces, à quels usages possibles et à quels modes de vie ces dispositions correspondent* » (Mangin & Panerai, 1999). Cela donne dans le cas de lotissements planifiés, des parcelles de formes et de dimensions différentes correspondant à de divers usages.

4. LA REGLEMENTATION : LE LOTISSEMENT DANS LES TEXTES LEGISLATIFS

Le lotissement est un outil d'urbanisme ayant permis la création de terrains à bâtir, et qui a contribué à l'allègement de la pression des demandes de logements.

La façon avec laquelle ont été réalisés les lotissements dans notre pays, a conduit à une "*médiocrité*" (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) visible dénoncée par le ministère de l'habitat et critiquée par tous (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990).

Le lotissement est autorisé après l'approbation du permis de lotir qui doit obéir aux indications et recommandations du Plan D'Aménagement et d'Urbanisme et celles du Plan d'Occupation des Sols quand ils existent, sinon aux règles générales de l'urbanisme. Toute cette réglementation est restée impuissante face à la propagation de lotissements générant une multitude d'anomalies, notamment des atteintes aux espaces collectifs (Instruction interministérielle n°007, du 05 octobre 1996).

Face à cela, des instructions interministérielles et des recommandations du ministère de l'urbanisme et de la construction (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) ont été émises par les pouvoirs publics pour mettre fin aux problèmes liés à la conception et à la non application de la réglementation.

La lecture des textes législatifs, permet de voir :

- En quoi consiste la gestion du foncier et son affectation.
- Comment sont définis et réglementés les espaces libres collectifs.
- Le rôle des instruments de l'urbanisme dans la production des lotissements.

4.1. La production foncière

La loi n°90-25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière a fait obligation aux collectivités locales de créer des organismes publics, pour la gestion de leur portefeuille foncier. Le décret exécutif n°90-405 du 22 décembre 1990 a fixé les règles de création de ces organismes appelés « agences foncières »; elles ont pour rôle la mise à disposition de terrains pour des besoins locaux et d'assurer la couverture financière des travaux d'aménagement des zones concernées.

Dans cette loi il est précisé que la consistance des terrains urbanisables au regard de l'urbanisme est du ressort des instruments d'aménagement et d'urbanisme. Les services de l'état et des collectivités locales doivent veiller à l'existence et au respect des instruments d'aménagement et d'urbanisme. Ceux-là doivent à leur tour veiller à l'occupation rationnelle et intensive du sol.

Donc c'est aux instruments d'aménagement et d'urbanisme d'assurer, l'équilibre dans la production des terrains à bâtir, et la rationalité de l'occupation du sol. Or le résultat observé dans les lotissements, permet de dire que le but des instruments d'urbanisme n'a pas été atteint. L'instruction interministérielle n°01 du 31 mai 1994 relative à la relance de l'habitat, met l'accent sur l'offre foncière et la réhabilitation de l'aménagement foncier qui *"devra mettre un terme au lotissement en tant que partage de rente foncière pour s'orienter vers la création de tissus urbains structurés comportant notamment:*

- *des assiettes de terrains destinées aux équipements publics*

- *du foncier à caractère social destiné aux ménages à bas revenu*
- *du foncier aux constructeurs et autres promoteurs*
- *du foncier destiné aux équipements commerciaux de proximité et de prestation de services*
- *du foncier destiné aux activités économiques"*

4.2. L'appropriation des espaces publics

Les espaces extérieurs collectifs dans les lotissements font partie du domaine public, qui est géré par la loi domaniale n°90-30 du 1er décembre 1990 et le décret exécutif n°91-454 du 23 novembre 1991 fixant les conditions et modalités d'administration et de gestion des biens du domaine privé et du domaine public de l'état. L'espace public d'après ces textes, peut être utilisé par tous les citoyens dans les mêmes conditions, les différents types d'utilisations sont détaillés dans les articles du décret cité plus haut. L'article 60 de la loi domaniale précise que "*nul ne peut, sans autorisation délivrée par l'autorité compétente et dans les formes prescrites par la réglementation, occuper une portion du domaine public ou l'utiliser au-delà des limites excédent le droit d'usage qui appartient à tous...*". Dans le décret exécutif n°91-454 de la présente loi sont précisées les modalités et formes d'utilisation du domaine public qui doivent se faire conformément à leurs affectations et dans le cas de l'utilisation privée du domaine public. Cela doit être autorisé par un titre juridique particulier conforme au principe de précarité des occupations privatives du domaine public. Donc les textes ne permettent pas les différentes formes d'appropriation des espaces collectifs observées dans les lotissements.

L'instruction interministérielle n°007 du 05 octobre 1996 relative à l'utilisation rationnelle et conforme du foncier urbain souligne les dépassements concernant le détournement des terrains de leurs usages prescrits. En appliquant les textes législatifs et cette instruction, toutes les appropriations des espaces collectifs par les privés, et les affectations de terrains dont l'usage n'est pas conforme aux dispositions de plans d'aménagement et d'urbanisme en vigueur, devront être interrompues.

L'instruction ministérielle n°008 du 28 octobre 1996, met l'accent sur les formes urbaines et les aménagements résultants:

La composition urbaine du bâti et des aménagements devra se faire de façon à minimiser dans le coût des viabilisations en minimisant au juste nécessaire

les espaces libres (places, prospect...etc.). "*Ceci aura pour effet d'optimiser les charges foncières et d'éviter la création d'espaces sans fonction et donc difficiles à gérer.*"

On constate que la réglementation et ses instructions visent à ce que tous les espaces soient rigoureusement affectés.

4.3. Le lotissement et les instruments d'urbanisme : les aspects techniques et administratifs

La loi n°90-29 du 1er décembre 1990 relative à l'aménagement et à l'urbanisme définit par décret exécutif n° 91-175 du 28 mai 1991, les règles générales de l'aménagement et de l'urbanisme et de construction. Le plan d'aménagement et d'urbanisme (PDAU); le plan d'occupation des sols (POS); les actes de l'urbanisme, tels que permis de lotir, permis de construire...etc; et les sanctions à l'encontre des contrevenants, sont définis par décret exécutif n° 91-176 du 28 mai 1991.

Le permis de lotir étant l'acte à travers lequel le lotissement peut avoir lieu, il doit être en accord avec la réglementation en vigueur et respecter les recommandations du PDAU et du POS. L'article 22 du décret exécutif n° 91-176 du 28 mai 1991 fixant les modalités de délivrance du permis de lotir, précise la possibilité de modification d'un lotissement autorisé antérieurement lors de l'approbation d'un POS.

En l'absence des instruments légalement approuvés, les règles générales de l'aménagement et de l'urbanisme et de construction devront être appliquées.

Dans le PDAU et le POS des orientations devront être données, telles que le COS le CES la position des différents lotissements par rapport aux voies, l'emplacement de chaque lotissement dans la ville et ses caractéristiques ...etc. Dans la demande de ce permis un plan d'aménagement du lotissement et un cahier des charges sont proposés dans lesquels doivent être mentionnées entre autres toutes les instructions concernant les constructions selon leurs usages, conformément à la réglementation en vigueur.

5. CONCLUSION

La lecture évolutive de la notion de lotissement a montré un passage d'une opération purement réglementaire qui initialement tentait de parer à des installations insalubres, à une intervention urbaine à part entière qui renvoie à des aménagements de villes et à un embellissement de certaines zones comme dans le cas cité de la reconstruction de Beyrouth.

Les textes législatifs et la réglementation tendent à : L'occupation équilibrée et rationnelle du sol ; l'affectation des espaces libres collectifs à des usages spécifiques et l'interdiction de toute forme d'appropriation ; la réalisation de formes urbaine qui limitent les espaces libres aux besoins nécessaires de la collectivité. Cela est en conformité avec les définitions du lotissement et ses principes conceptuels, mais les instructions interministérielles (Voire détail en annexes) que nous avons vu lors de ce chapitre, soulève un problème de disfonctionnement dans les lotissements réalisés dans les villes du territoire national. Notre travail dans cette thèse consiste à trouver les facteurs absents dans la conception des lotissements à Tlemcen et qui sont indispensable à son bon fonctionnement.

CHAPITRE II

LE LOTISSEMENT ET LA VOIRIE ÉVOLUTION HISTORIQUE ET CHANGEMENT DE PARADIGME

*"La masse historique n'est pas un puzzle à reconstituer, c'est un corps à étreindre. L'historien n'existe que pour reconnaître une chaleur".
Barthes, Michelet (KEMP, 1982)*

1. INTRODUCTION

Les configurations optimale des rues sur lesquelles une ville est construite ont varié avec la culture et ont évolué avec le temps. Avec les Grecs et les Romains les plans étaient sous forme de grilles, le tracé des médinas Arabes était plutôt organique et en certaines parties de l'Europe les motifs étaient également méandres et médiévaux. Durant la période de la renaissance, des réseaux orthogonaux et rectilignes ont réapparu et plus tard dans les premières villes américaines telles que New Haven et Philadelphie et dans les villes industrielles en Europe ont adopté le même style. Cette tendance a été poursuivie au début des années 1900, de tels réseaux ont accueilli l'introduction de tramways. Cette structure millénaire des ossatures d'une ville a conduit, avec l'avènement de l'automobile au début du 20^e siècle, à un changement de paradigme et une refonte complète de la façon dont nous disposons de nos villes. Ce nouveau paradigme des transports a mis l'accent sur la mobilité des véhicules et sur une approche hiérarchique de la typologie routière (Marshall, 2005).

La hiérarchie développée qui est devenue conventionnelle tend à une diversité réduite des types de routes, qui n'a pas de place pour la rue urbaine à usage mixte traditionnelle. Elle semble être axée sur la fonction de circulation automobile (aux dépens des piétons) et des transports en commun. Cette hiérarchie est ordonnée par la fonction de circulation mécanique. Ce genre d'idées a été exposé dès les années 1920 par l'architecte-planificateur Le Corbusier, mais a été adopté et poursuivi avec rigueur et vigueur par des générations d'ingénieurs (Marshall, 2005).

Les classifications de rues conventionnelles sont généralement basées sur un éventail de types qui impliquent une relation inverse entre la «fonction de trafic» et la «fonction urbaine». Selon Stephen Marshall, cette relation a toujours été «irréaliste» (en tant que base de la classification des types de route réelle) et qu'elle est aujourd'hui considérée comme «non-idéale» (dans le sens où elle ne représente plus un ensemble de types futur souhaité). C'est une classification «dysfonctionnelle». Il a également avancé que, malgré l'accent conventionnel mis sur la classification «fonctionnelle», la «fonction» ne devrait pas être essentiellement basée sur la fluidité du trafic, la vitesse, la longueur du trajet, la population desservie ou l'état de la route mais sur la position réelle des routes au sein d'un réseau.

2. EVOLUTION DE LA TYPOLOGIE DES TRACES

Depuis l'ère piétonne jusqu'à l'ère de la voiture et de la vitesse, le tracé viaire a subi des mutations qui ont dénaturé l'espace qu'il engendre. La rue a graduellement perdu son essence jusqu'à la disparition totale de son vrai sens.

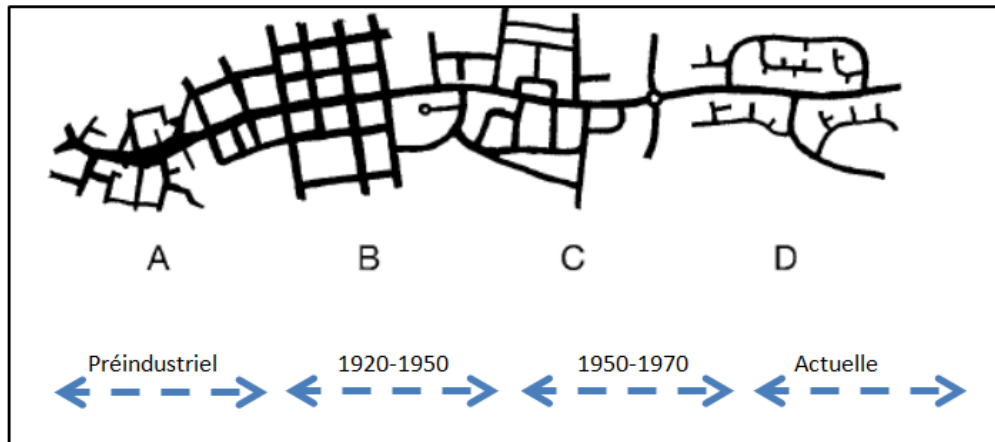


Figure 1 : Evolution du réseau routier établi par Stephen Marshall (Marshall, 2005)

Stephen Marshall a présenté une typologie de quatre modèles de tracé se présentant à différents stades de la croissance des villes, partant du centre historique et s'étendant vers la périphérie de l'agglomération. Cette démarche illustre bien les différents stades de transformation du tracé routier à travers le temps. Les quatre types se présentent comme suit :

Le type A : est typique de la zone centrale des vieilles villes, en particulier celles fortifiées. L'irrégularité des tracés des voies orientées dans divers directions, génère une radialité rudimentaire, où un tel motif est situé au centre de l'aménagement.



Figure 2: Type A, Tunis, tracé de rues irrégulier de la "Médina" (Marshall, 2005)

Le type D : est typique des schémas hiérarchiques modernes et est souvent associé à des schémas curvilignes de routes de distribution, formant des modèles en boucle ou en ramification. C'est le modèle privilégiant la circulation mécanique et la vitesse.

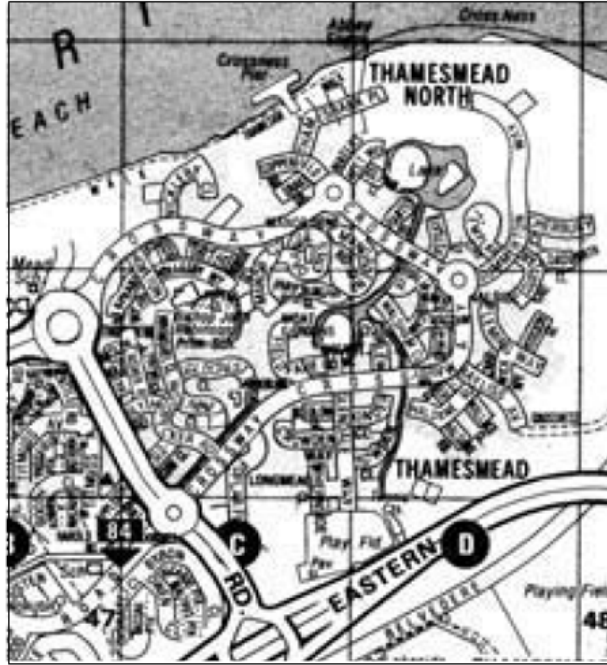


Figure 5 : Type D, Thamesmead, un réseau de distribution donnant une image claire d'une structure hiérarchique (Marshall, 2005)

Le type D est le modèle adopté dans les villes actuellement (Figure 5). Au début du 20^e siècle, l'approche de la grille était considérée comme monotone, encourageant le surpeuplement, la décomposition et les maladies, et n'était pas très adaptable ou flexible lorsque la ville en croissance rencontre une rivière ou une montagne sur son chemin. La hiérarchie des rues, instaurée à cette époque, mettait l'accent sur la séparation des zones commerciales des zones résidentielles par des rues courbes et étroites qui décourageaient la circulation automobile. La réduction de la circulation dans les quartiers a été réalisée par l'utilisation importante de la rue en cul-de-sac. L'intention était d'éliminer la circulation mécanique dans la plupart des rues résidentielles et de les reléguer dans les rues collectrices et les artères. Les lotissements devaient être conçus pour suivre la topographie du terrain et avoir une hiérarchie de rues résidentielles et collectrices. Les suggestions administratives décourageaient les conceptions qui faciliteraient le trafic et montraient une préférence marquée pour les voies en cul-de-sac et les impasses.





| Type | Modèle de tracé | Position | Parois de la voie | Mode de déplacement |
|---|--|---|--|--|
| Type A : Ville ancienne |  | Noyau historique | Façades construites | Ère du piétons et du cheval |
| Type B : La Grille |  | Zone centrale, ou une extension, ou à l'échelle de la ville | Façades construites | Ère du cheval et de la charrette |
| Type C : Mixte (tissu semi-maillé, irrégulier et complexe avec une moyenne à faible connectivité) |  | Très répandu; y compris des villages isolés ou des extensions de banlieues: souvent traversé par une artère | Façades ou bâtiments construits en retrait par rapport à la voie (pavillons) | Ère du transport public et de la voiture |
| Type D : Réseau non connecté (typique du modèle hiérarchique moderne) |  | Extensions périphériques: Aménagement sous forme de vastes zones isolées | Bâtiments en retrait dans l'espace, accès uniquement à partir des routes secondaires | Ère de la voiture |

Tableau 1 : Les types A, B, C et D d'association de l'aménagement urbains proposée par Stephan Marshal (Marshall, 2005)

Certaines villes peuvent avoir tous les types présents, le cas des cités aux origines anciennes ayant connu une évolution urbaine jusqu'à nos jours. Dans les villes planifiées plus récentes par contre, le type A peut être totalement absent. Dans d'autres cas le type B peut ne pas être présent et s'il l'est, le type D serait généralement la couche la plus récente et la plus externe.

Selon le rapport présenté par La commission américaine " Lehigh Valley Planning Commission " financé en partie par des subventions de la Federal Highway Administration (FHA) et de la Federal Transit Administration, U.S. Department of Transportation, dans le cadre du Metropolitan Planning Program (Lehigh Valley Planning Commission):

L'institut des ingénieurs de la circulation (ITE) aux Etats-Unis a apporté un soutien influent à l'approche curviligne et la spécialisation des voies en faveur de la séparation des fonctions. L'organisation a proposé des normes pour la conception des rues se basant sur des études sur les taux d'accidents de la circulation dans les zones présentant différents types de rues en 1961. L'étude a conclu que la majorité des accidents se sont produits dans les rues des tissus urbains sous forme de damier avec des intersections à quatre voies. Les rues curvilignes utilisant des impasses ont eu beaucoup moins d'accidents. L'ITE a recommandé aux municipalités et aux promoteurs que les lotissements devraient être conçus avec des rues curvilignes et discontinues se terminant en cul-de-sac. Les normes ont été révisées en 1965 avec des largeurs importantes pour les trottoirs et les rues et des rayons accrus pour les intersections et les impasses. Ces directives de l'ITE, avec des révisions périodiques, sont rapidement devenues la norme pour la conception des rues de lotissement aux Etats-Unis pendant les quatre décennies suivantes.

Au cours des années 1990, les planificateurs et les ingénieurs ont commencé à étudier l'effet du réseau de rues hiérarchique appliqué des milliers de fois dans les lotissements aux États-Unis. Cette action a été menée en raison de la popularité croissante du nouvel urbanisme¹ et ces recommandations pour l'application de la conception traditionnelle des tracés (sous forme de grille) de rues pour les quartiers. L'ITE a publié son premier ensemble de normes alternatives en tant que «proposition de pratique recommandée» destinée à soutenir la marchabilité: Guide de l'Evolution de la Conception de la Voirie des Quartiers Traditionnels (Traditional Neighborhood Development Street Design Guidelines) en 1997. L'American Society of Civil Engineers (ASCE) a conclu que les réseaux de rues reposant sur une conception en cul-de-sac conduit à l'augmentation du trafic dans les artères de 75% et dans les rues collectrices de 80%, par rapport à une baisse de 43% du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules motorisés avec une conception de rue quadrillée (Lehigh Valley Planning Commission). L'étude de l'ASCE a également révélé que le réseau connecté

¹ Le « New Urbanism » est un mouvement d'urbanisme récent apparu aux Etats Unis, qui met l'accent sur les différents problèmes engendrés par la hiérarchie des voies traditionnelle adoptée un peu partout dans le monde au 20^e siècle après l'adoption des règles du mouvement moderne en Architecture et en Urbanisme.

réduisait les temps et les vitesses de déplacement, facteurs ayant un impact sur la sécurité routière.

Le système de rues curvilignes et en culs-de-sac a caractérisé le marché du logement créé par l'influence monétaire et réglementaire de la FHA et le retrait de la planification maîtresse contrôlée par le gouvernement. Ainsi la conception a fait diminuer la circulation, offrant ainsi l'intimité et l'isolement recherchés par les familles quittant les villes, et les culs-de-sac étaient considérés par le gouvernement et le public comme l'environnement le plus sûr pour élever des enfants. En conséquence, le lotissement résidentiel du passé et du présent atteint largement l'objectif de la séparation. Les lotissements résidentiels à travers les États-Unis, malgré leur proximité les uns des autres, sont généralement séparés et non connectés aux autres entités urbaines environnantes et aux différents quartiers.

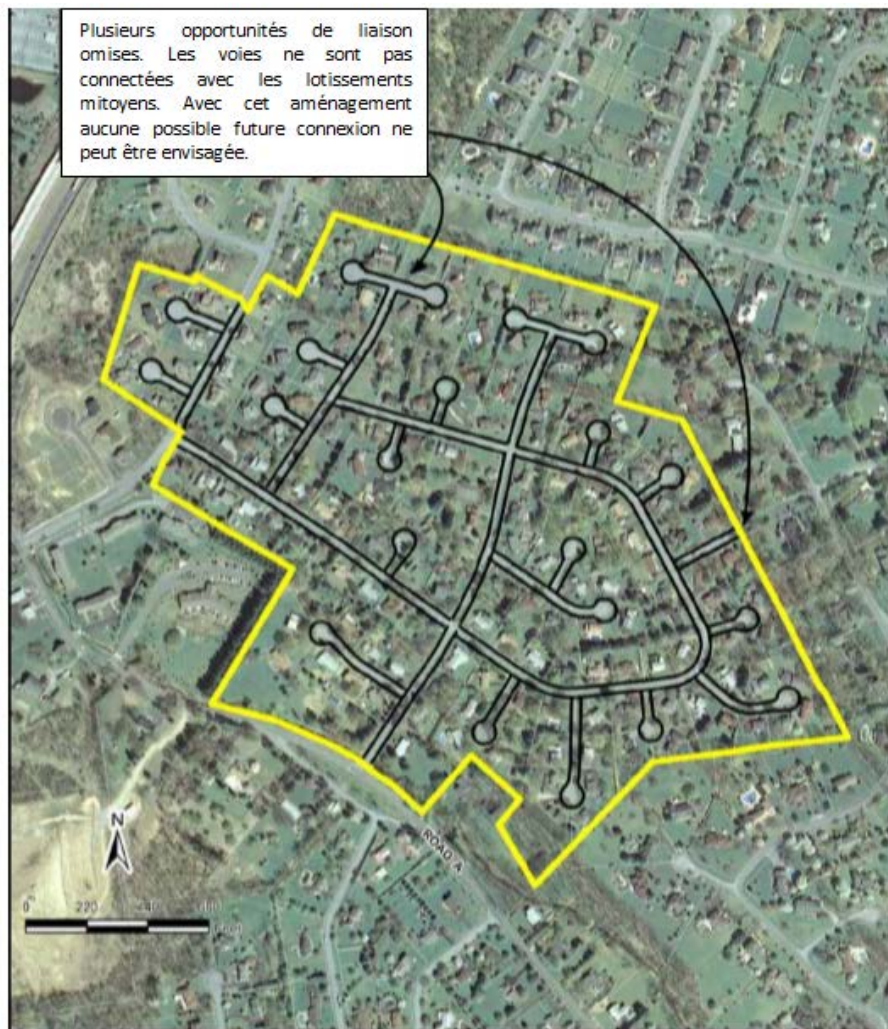


Figure 6 : Type de lotissements qui se sont répandu à travers le monde après les années 1960 (Lehigh Valley Planning Commission)

3. TRACE VIAIRE IMPACTÉ PAR L'AVÈNEMENT DE LA CIRCULATION

Au début du 20^e siècle un mouvement de penseurs apporta des solutions aux problèmes de l'expansion problématique des villes de l'époque. Avant d'évoquer cette période, il s'impose de parler de deux personnages qui ont marqué profondément les mutations produites dans l'agencement spatial des villes européennes au 19^e siècle:

Ildefons Cerdà (1815 – 1876) à Barcelone et **Georges Eugène Haussmann (1809 - 1891)** à Paris.

3.1. Ildefons Cerdà (1815 – 1876)

Avec l'invention du Tramway et le premier chemin de fer urbain, le métro de Londres en 1863, émerge le problème de l'adaptation du tissu urbain à ce développement de la fonction circulatoire tout à fait nouveau en passe de devenir une fonction urbaine vitale, était incompatible avec les plans d'urbanisme hérités du Moyen Âge. Pour Cerdà l'objectif fixé était de concevoir la nouvelle partie de la ville comme un lieu qui combine harmonieusement la fonction résidentielle et la fonction circulatoire, en opposition avec la vieille ville, congestionnée et propice aux épidémies (Laterrasse, 2018). Habiter et se déplacer sont les deux principes clefs de la vie urbaine pour lui. Le couple qui se retrouve à toutes les échelles, l'îlot correspond au séjour et le mouvement au réseau de voirie. Les différentes interactions entre usagers conduisent à l'urbanisation, c'est le rapport qui surgit entre forme urbaine et système de transport (Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports, France).

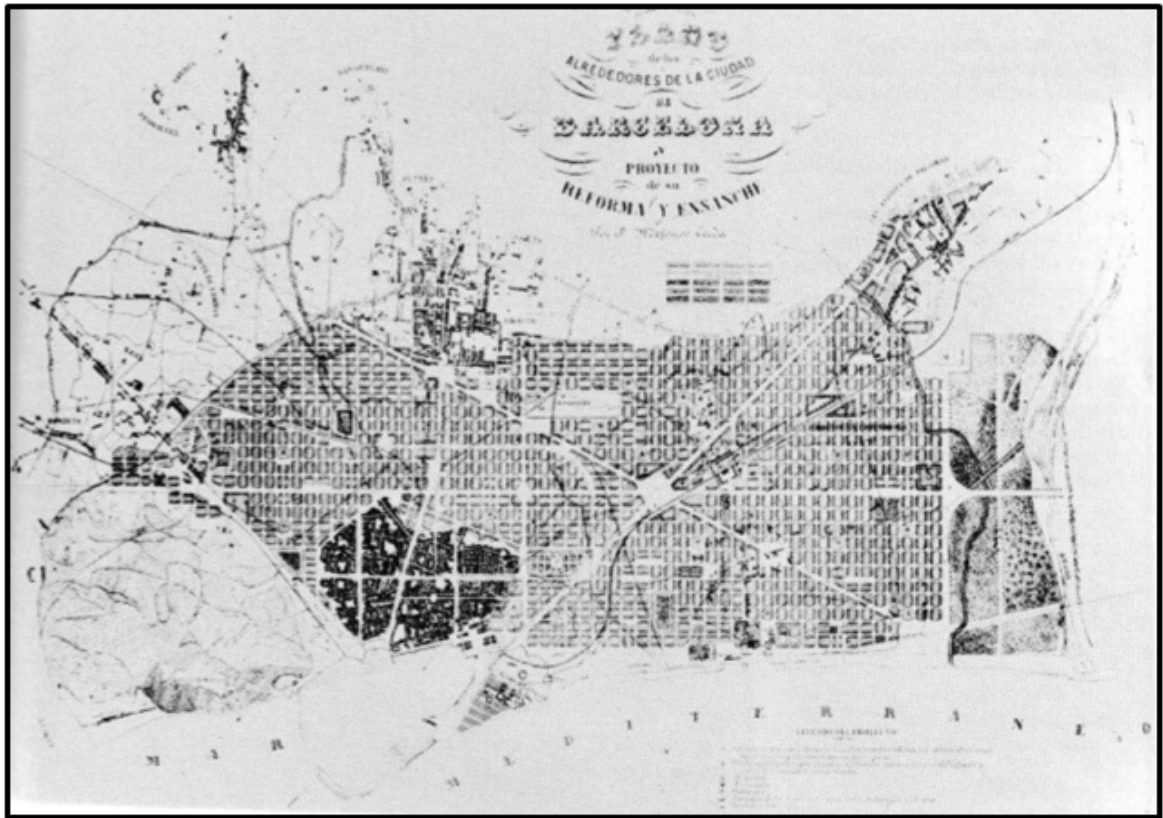


Figure 7 : Plan d'Ildefonso Cerda pour l'agrandissement de Barcelone, 1859 (Benevolo , 2004)

Le projet novateur de Cerda, est un plan en damier, censé permettre « à l'infini » l'extension urbaine par simple juxtaposition de nouvelles mailles. Deux grands boulevards en diagonale (un seul est finalement construit) drainent les flux transverses entre des points éloignés de la ville. L'intégration de la dimension sociale et économique dans son projet a marqué sa démarche orientée vers une forte préoccupation de justice sociale. Cerda est considéré comme un des premiers théoriciens de l'urbanisme, par la publication de sa *Teoría General de la Urbanización* (Théorie générale de l'urbanisation) publiée en 1867, et est salué à juste titre comme un des principaux précurseurs de l'urbanisme des réseaux.

3.2. Georges Eugène Haussmann (1809 - 1891)

A Paris les rues étroites, encombrées et insalubres, compromettaient sérieusement son développement économique. Haussmann préfet de la Seine de 1853 à 1870 dirige les transformations de Paris sous le Second Empire et mit en œuvre un vaste plan de rénovation. L'idée maîtresse des gigantesques travaux était de remédier à l'hygiène, en réaction aux épidémies récurrentes (l'épidémie de choléra de 1832 a particulièrement marqué les parisiens). La vision d' Haussmann d'une grande métropole moderne est portée par la préoccupation d'articuler la fonction circulatoire avec les autres fonctions urbaines. Son tracé était régulier en lignes droites ouvrant des percées sur le tissu déjà existant de la ville.

3.3. Arturo Soria y Mata (1844-1920)

Inspiré par le nouveau mode de transport qui est le chemin de fer et le tramway à traction électrique, Arturo Soria y Mata formule à Madrid en 1882 un concept original de la ville linéaire autour de Madrid, censé assurer une intégration parfaite entre l'urbain et le nouveau mode de transport. La ville proposée par Soria est traversée par une seule rue principale de 500 m de large et de longueur illimitée. A Madrid cet axe devait avoir 53 km disposé en anneau autour la ville existante assurant la circulation et le transport (chemin de fer et tramway). Il est également le support des réseaux (téléphone, télégraphe, chauffage urbain, gaz, eau, électricité,...) et des services.

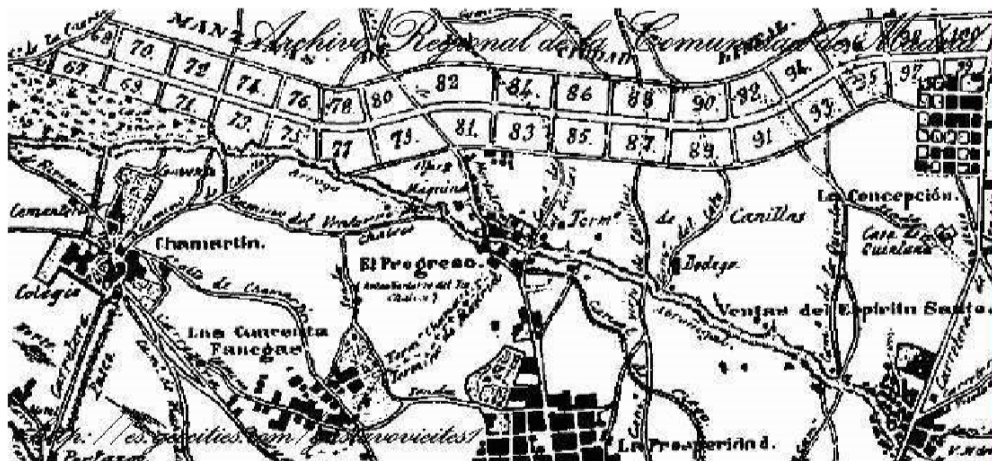


Figure 10 : Extension urbaine de la ville de Madrid, imaginée par A. Soria
La cité linéaire, 1913 (Laterrasse, 2018)

Cette modernité technique et fonctionnelle est le point fort qui approfondit la réflexion au-delà de l'Espagne. La rue principale est l'épine dorsale des constructions nouvelles et de l'urbanisation. Soria prône la lutte contre la spéculation et défend le mixage sociale : « A chaque famille une maison ; à chaque maison un potager et un jardin », sera le slogan de la "Ciudad Lineal" à partir de 1902. La ville linéaire permet d'étaler une centralité urbaine dont l'élément fort est le transport sans pour autant la disloquer. Elle introduit des éléments importants fonctionnels tout en préservant ses principes, un de ses autres slogans : « ruraliser la vie urbaine, urbaniser la campagne ». Il s'agit d'une ville hygiénique horizontale en rupture avec celle verticale spéculative et bourgeoise, elle anticipe sur le modèle de la cité-jardin (Pacot, 2011).

3.4. Heberner Howard (1850-1928)

Au lieu de conforter l'opposition entre la ville et la campagne, Heberner Howard préconise leur fusion dans sa Garden Cities of To-morrow (les cités jardins de demain) en 1902. Il précise que : « la société humaine et les beautés de la nature sont faites ensemble pour l'homme. ...J'entends donc de montrer comment, dans la combinaison "ville-compagne", on

peut jouir de possibilités de vie sociale égales -que dis-je ! supérieures- à celles qu'offre une ville populeuse, tandis que les beautés de la nature environneront, baigneront chacun de ses habitants. Je montrerai comment des salaires plus élevés sont compatibles avec des loyers et des impôts réduits, comment d'abondantes possibilités d'emploi et de brillantes perspectives d'avenir peuvent être procurées à tous ; comment des conditions sanitaires les plus admirables peuvent être assurées comment on verra de belles demeures et de beaux jardins ; tandis que les plus beaux résultats de la coordination et de la coopération seront recueillis par une population heureuse.» La cité jardin est une ville à part entière et autonome (PAQUOT, 2011). En réaction aux villes industrielles et à leur trop forte densité, Howard voit qu'une ville ne doit pas s'étendre indéfiniment il existe une taille optimale au-delà de laquelle la vie urbaine devient problématique. La solution qu'il préconise pour limiter son extension artificiellement est d'installer une ceinture (ou green belt) qui aurait comme autre objectif l'interpénétration de la ville et de la campagne. La ville ne devrait pas dépasser les 32000 habitants considéré par Ebenezer Howard comme le nombre idéal permettant la diversité de la vie urbaine et favorisant le piéton par ses petites dimensions à son échelle. Sachant que ces dimensions ne puissent accueillir des activités particulières de la grande ville comme les loisirs les grands complexes commerciaux qui ne sont viables que par une importante population pouvant les entretenir financièrement.

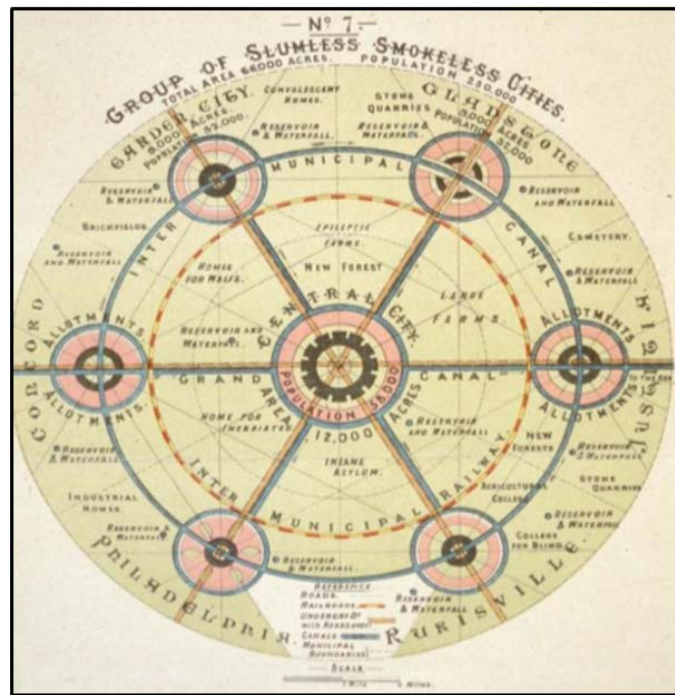


Figure 12 : Social City, organisation des Garden Cities autour de la Central City avec les différents réseaux (Laterrasse, 2018)

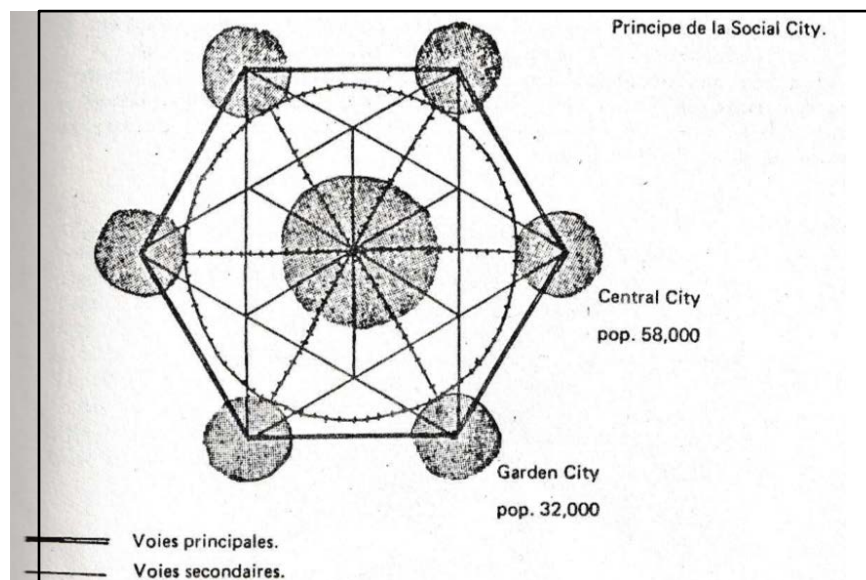


Figure 13 : Schématisation de la Social City, organisation des Garden Cities autour de la Central City avec les différents réseaux (Garde, 1980)

Afin de concrétiser le rêve et de réaliser le projet d'une ville idéale, la Social City a été abandonnée au profit de la Garden City qui n'est en fait qu'une partie de la réalité théorique de « Tomorrow » la cité de demain. Ce qui a marqué la suite de l'histoire est que pour les villes nouvelles futures la Social City a été complètement oubliée même par les successeurs d'Howard ce qui a affecté très négativement la planification du transport qui n'était pas le propos de la Garden City initialement piétonne. La première cité jardin réalisée était Letchworth, ses rues étaient piétonnes et avaient toutes le même statut, il n'y avait pas

d'hierarchie de rues. La totalité était réduite et la population se déplaçant à pieds le transport n'était pas au centre des préoccupations. La mesure prise est que la zone résidentielle ne devait pas être traversée par un trafic étranger. Les voies avaient l'unique fonction de déserte des habitations. La remarque que fait Bernard Garde est que Lechworth était beaucoup plus une réaction contre le présent qu'une planification pour le future lointain (Garde, 1980).

3.5. Le Corbusier (1887-1965)

Il proclame la géométrie et la régularité éléments fondamentaux de tout aménagement urbain ou architectural.

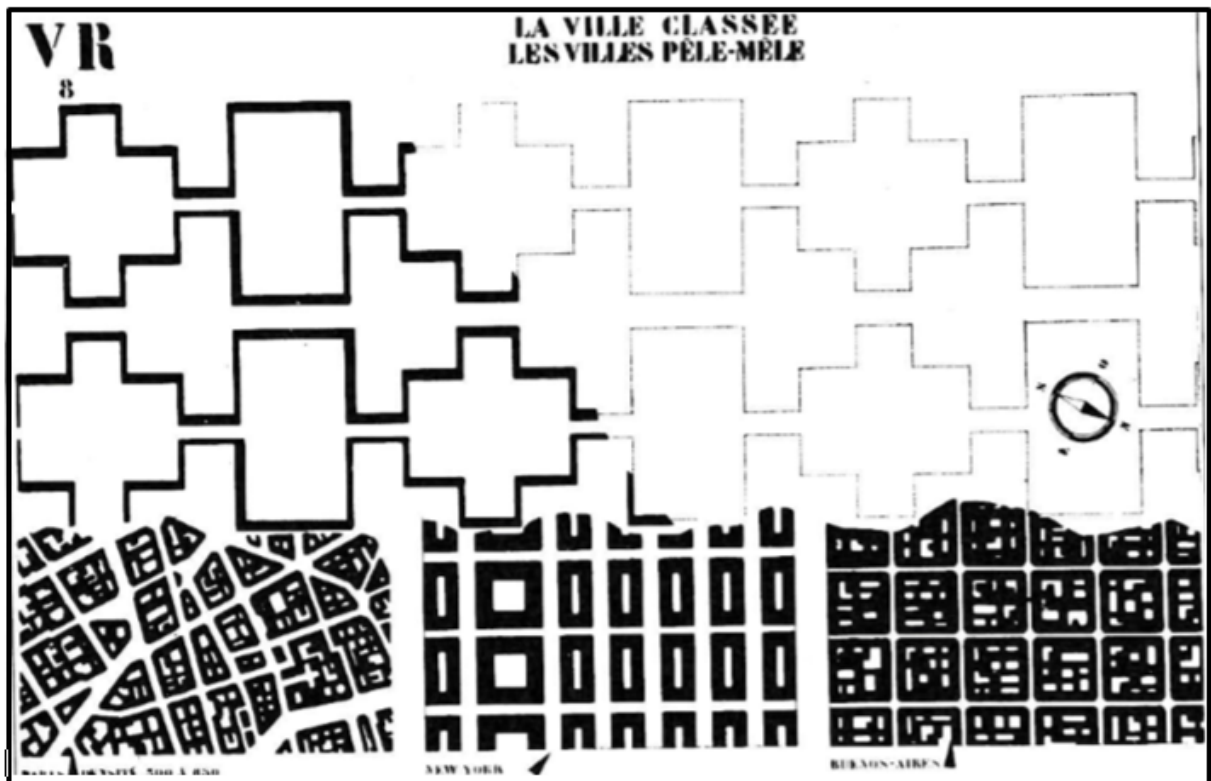


Figure 14 : Le tissu de la ville radieuse de Le Corbusier, comparé aux tissus traditionnels de Paris, New York, Buenos Aires (Benevolo , 2004)

Pour lui : « *La circulation exige la droite. La droite est saine aussi à l'âme des villes. La courbe est ruineuse, difficile et dangereuse ; elle paralyse* » (Choay F. , 1965). La trame urbaine devrait être en damier pour être plus efficace, selon lui, pour faciliter et maîtriser la circulation il préconise la séparation stricte des trafics selon leur nature (piétons, cyclistes, voitures, bus, poids lourds, etc). Ces principes ont profondément marqué l'aménagement urbain dans la majeure partie des villes dans le monde. « *Ces types de voirie pouvant se situer sur des niveaux différents. Le Corbusier en proposa trois : les poids lourds circulent en sous-sol, le trafic des voitures traversant la ville est quant à lui drainé par des autodromes portés par des passerelles de béton de 40 à 60 m de large, les piétons et les flux à usage local sont cantonnés au niveau intermédiaire, un système de dalles assurant la liaison entre ces*

différents niveaux. Ses théories trouvèrent leur expression la plus aboutie dans la ville de Chandigarh, capitale du Punjab en Inde, dont la réalisation lui fut confiée en 1951 » (Laterrasse, 2018). Pour résoudre les problèmes de la ville moderne, Le Corbusier voit que la construction en hauteur est la seule solution. Par le biais de la forte densité elle seule permet de récupérer le sol pour réintroduire la nature, et par conséquent un environnement hygiénique, où la circulation devient aisée. Il préconise la hauteur mais sous forme d'unités urbanistiques. A chaque fonction correspond une cité verticale spécialisée (unité d'habitation, unité administrative, unité commerciale). Ces unités verticales sont reliées par des unités horizontales, comme les unités de circulation ou les unités de loisirs. Ses plans ont eu une portée didactique considérable, mais ils sont demeurés des projets (Pacot, 2011).

3.6. Frank Loyd Wright (1867-1959)

Pour Wright, les villes étaient surdimensionnées, l'homme sain d'esprit ne laisserait pas les opportunités à vivre à la campagne pour aller vivre dans les confins de la ville surpeuplée.

Dans son modèle de « Broadacres » de 1934, représentant quatre milles carrés, il a proposé une artère principale attenante à un champ rectangulaire utilisé à des fins agricoles (vignobles et vergers). Il s'agissait d'un ruisseau serpentant dans la partie sud. Le zonage était fait par activité et fonction, et la maison unifamiliale était le type de bâtiment prédominant. De grandes artères ont été coupées par une grande rue à des intervalles d'un demi-kilomètre. La zone était desservie par des autoroutes (au moins 6 voies) qui alimentaient des routes progressivement plus petites, dont la taille a été déterminée par l'utilisation des entités associées (c'est-à-dire que les routes principales avaient au moins 4 voies et les rues résidentielles étaient les plus étroites se terminant souvent par des impasses). Les emprises ferroviaires et celles des routes devaient rester séparées et hors de vue des artères principales.

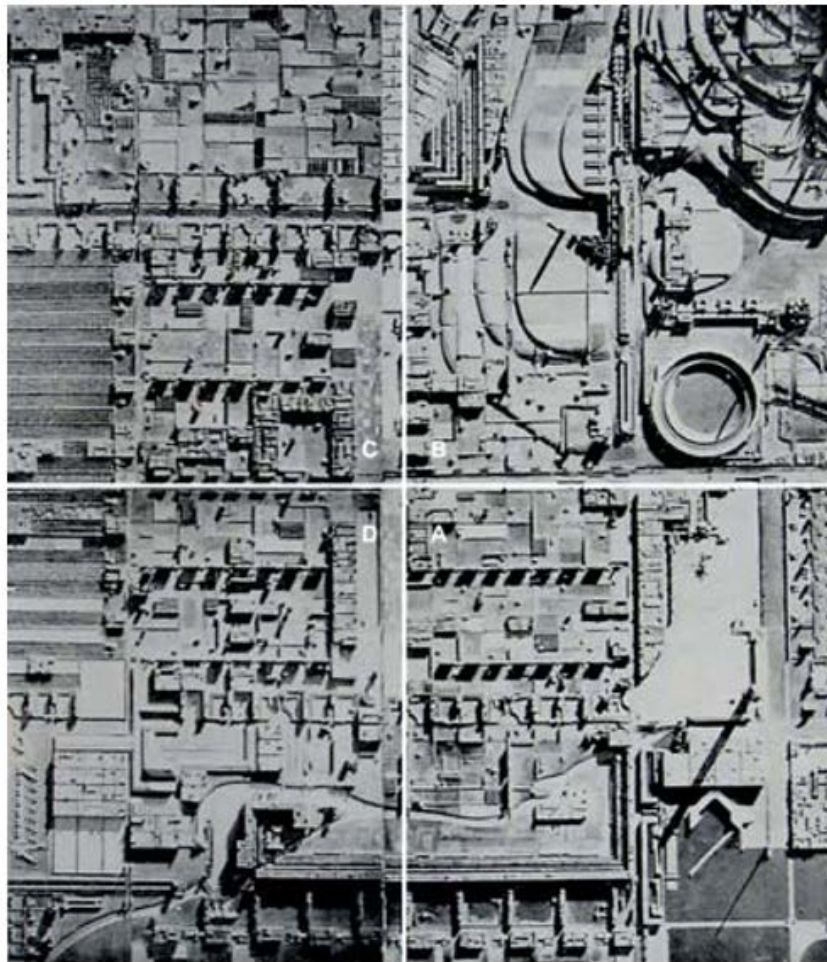


Figure 15 : Le modèle de la ville de Broadacre 1934 (Brown Z. , 2007)

Pour Wright, la ville devait être corrigée, elle était, centralisée, démoralisée par la pression créée par le concept de loyer - loyer pour le terrain, loyer pour l'argent et le trafic selon l'invention. Il croyait que le véritable succès d'un homme résidait dans une plus grande liberté de mouvement rendu possible par le biais des améliorations technologiques telle que l'automobile, l'électricité et l'amélioration de la communication. La véritable démocratie serait atteinte en revendiquant son individualité et en s'engageant dans des «l'architectures » plutôt que la vie commune des villes. Il n'était pas entièrement contre les facettes de la ville existante, comme le gratte-ciel, mais contre les grandes masses entrecoupée par la jungle de béton. Il prévoyait plutôt moins de telles structures dans un terrain ouvert et magnifiquement paysagé. Il fut un temps où la centralisation était nécessaire, d'après lui, mais avec l'électricité, la circulation mécanique et l'architecture organique il n'y a plus aucune différence entre quelques blocs et quelques kilomètres (Pacot, 2011).

4. CONCLUSION

Au début du 20^e siècle, les conséquences de l'accroissement démographique dans les villes s'est fait sentir, plusieurs penseurs ont commencé à réfléchir et des propositions ont été avancées. L'approche de la grille était considérée comme monotone, encourageant le surpeuplement, la décomposition et les maladies, et n'était pas très adaptable ou flexible lorsque la ville en croissance rencontre une rivière ou une montagne sur son chemin. La technologie devait solutionner le problème et la voiture était au centre de la réflexion. Les distances n'étaient plus un souci avec cet avènement, il fallait juste concevoir des voies permettant la vitesse et la circulation mécanique. A l'époque le problème de l'embouteillage et des effets nocifs des gaz dégagés par les moteurs n'était pas encore visible. La hiérarchie des rues, instaurée alors, mettait l'accent sur la séparation des zones commerciales des zones résidentielles par des rues courbes et étroites qui décourageaient la circulation automobile. La réduction de la circulation dans les quartiers a été réalisée par l'utilisation importante de la rue en cul-de sac. L'intention était d'éliminer la circulation mécanique dans la plupart des rues résidentielles et de les reléguer dans les rues collectrices et les artères dédiées uniquement à la circulation mécanique et à la vitesse. Les lotissements devaient être conçus pour suivre la topographie du terrain et avoir une hiérarchie de rues résidentielles et collectrices. Les suggestions administratives décourageaient les conceptions qui faciliteraient le trafic et montraient une préférence marquée pour les voies courbes en cul-de-sac et les impasses.

Tout cela a engendré l'isolement des quartiers résidentiels et des lotissements qui représentent des enclaves dans le tissu urbain. Ces entités qui sont au début périphériques et deviennent centrales renforcent la rupture urbaine déjà installée par l'implantation des routes dédiées à la circulation mécanique et à la vitesse. Ce type de routes entourent les quartiers et les relient les uns aux autres tout en les enclavant davantage.

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Le lotissement comme une opération de création du tissu urbain a été et reste toujours un des moyens les plus simples de construire la ville. La lecture évolutive de cette notion a montré un passage d'une opération purement réglementaire qui initialement tentait de parer à des installations insalubres, à une intervention urbaine à part entière. Dans cette partie du travail nous déduisons que la forme du tracé des voies est déterminante pour le bon fonctionnement du tissu urbain et à son éventuelle évolution.

Avec l'avènement de la circulation, les villes ont atteint des proportions démesurées et ingérables. Plusieurs auteurs et théoriciens ont proposé des solutions à l'expansion problématique des villes de l'époque. Ce qui a conduit à des pratiques suivies dans les villes du monde entier. Le tracé des voies est réalisé selon le principe de la spécialisation fonctionnelle conduisant à la séparation et à l'isolement des quartiers. La connectivité des voies principales et celle des voies secondaires s'avèrent indispensables. Notion occultée par les nouveaux paradigmes de la doctrine établie au 20^e siècle.

DEUXIÈME PARTIE

ANALYSE DES TISSUS ANCIENS ET DÉTERMINATION DES PRINCIPES CONCEPTUELS

INTRODUCTION DE LA DEUXIÈME PARTIE

Dans cette partie nous procédons à l'analyse des tracés des voies de quelques tissus de villes anciennes à travers le monde qui ont d'abord été réalisés sous forme de lotissements et qui ont évolué en centre urbains ayant abrité diverses fonctions et activités. L'objectif étant de prélever les critères communs à ces tracés qui étaient nécessaires pour le bon fonctionnement de ces différentes entités urbaines. Pour effectuer cette opération nous avons procédé comme suit :

- Recherche de cartes servant de fonds de plans pour établir les tracés.
- Dessin, sur autocad, du tracé de chaque tissu sur les fonds de plans récoltés. Pour effectuer cette étape nous nous sommes basés sur la lecture du schéma du tracé viaire et sur la compréhension de son fonctionnement en s'appuyant sur les différentes descriptions d'auteurs que nous citons dans le texte.
- L'analyse de chaque exemple nous a conduits à prélever les caractéristiques de son tracé. La confrontation des résultats obtenus nous a permis de déterminer les critères permanents qui se répètent dans tous les tissus traités.

A ce stade de l'étude une question s'est imposée, est ce que ces critères existent uniquement dans les tracés des tissus initialement conçus sous forme de lotissement régulier ou bien ce sont des critères permanents que nous pouvons trouver même dans les tissus vernaculaires des médinas arabes ?

Pour répondre à cette question, nous avons analysé les tissus de quelques médinas choisies pour leur représentativité en suivant le même processus décrit plus haut utilisé pour étudier les villes anciennes conçues initialement sous forme de lotissements réguliers. Nous sommes passés donc de la recherche des fonds de plans au dessin sur autocad des tracés à la détermination des critères permanents.

A la fin nous définissons ces critères et expliquons leurs différents rôles dans le bon fonctionnement d'une entité urbaine favorisant les diverses interactions et une meilleure mobilité. Ceux-là seront considérés comme les **règles conceptuels** d'un réseau viaire nécessaires pour le bon fonctionnement

du lotissement qui nous servirons dans la troisième partie dédiée aux lotissements à Tlemcen.

Nous avons utilisé cette démarche, décrite ci-dessus, à deux échelles différentes. La première est celle des tracés des voies principales de la ville et leur rapport avec les lotissements, elle correspond au chapitre 3. La deuxième s'intéresse aux voies internes du lotissement, elle est contenue dans le chapitre 4.

CHAPITRE III

LOTISSEMENT ET RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE

« Les caractères généraux des maçonneries populaires sont la variété, le progrès, l'originalité, l'opulence, le mouvement perpétuel.

... Elles sont du siècle.

Elles ont quelque chose d'humain qu'elles mêlent sans cesse au symbole divin sous lequel elles se produisent encore ». Victor Hugo, (1802 – 11885) (Choay F. , 1965)

1. INTRODUCTION

Universellement, le processus de lotissement est l'un des plus anciens modes de création de l'espace urbain. Des villes romaines à la Bastide au XIII^e siècle et des villes industrielles du 18^eme siècle aux cités-jardins théorisées par Howard en 1898 (Paquot, 2011). Ce mode simple et régulier a permis à ces villes d'évoluer et à leurs tissus de se complexifier (Mangin & Pannerai, 1999).

Quelques exemples de villes ont été choisies pour avoir connus dans leur histoire des aménagements par lotissements et qui ont évolué en centres urbains. Dans ce chapitre, nous allons tenter d'identifier les caractéristiques de la forme des tracés des voies principales qui desservent ces lotissements. Les résultats obtenus nous permettront de tirer les règles conceptuelles du tracé viaire principal de la ville et comment, ce dernier, conditionne la morphologie du lotissement. Une lecture du réseau viaire principal de médinas arabes sera effectuée afin de vérifier la permanence des principes relevés.

2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE

Pour faire le travail escompté de ce chapitre, le choix s'est porté sur un certain nombre de villes ayant connu dans leur histoire un aménagement par lotissement qui a évolué en centre urbain à part entière :

- la ville du Creusot "*Un modeste hameau bourguignon devenu un empire industriel*"¹.
- Le quartier de la Chaussée d'Antin situé en plein centre de Paris et formé par un assemblage de lotissements qui contribuent à la dynamique urbaine actuelle.
- La vieille ville d'Amsterdam composée par un certain nombre de lotissements spéculatifs qui constituent actuellement le centre ancien de la ville avec toute sa complexité.
- La ville de Manhattan créée en 1811 sous forme de grille, elle assiste régulièrement à des changements importants sans que son tracé orthogonal n'y soit atteint.
- L'extension de la ville du Caire, réalisée sous forme de lotissement, se présente comme un cas intéressant qui regroupe tous les critères et principes relevés dans les exemples précédents.

Pour vérifier la permanence des principes déterminés, nous avons examiné trois médinas arabes choisies pour leur représentativité :

- La ville d'Alger à l'époque Ottomane avant les transformations coloniales françaises "*constitue le modèle presque parfait d'une ville double*" où le tracé viaire reflète la division de la ville en deux zones d'activités distinctes (Raymond., 1985). L'une est résidentielle l'autre regroupe les activités économiques, politiques et religieuses.
- La ville de Tlemcen, de 1853 avant l'intervention coloniale française, comme la ville d'Alger (mais à une échelle moindre) présente une distinction dans le tracé de ces voies des deux zones d'activités.

¹ Slogan touristique utilisé pour marquer l'importance du changement et de la métamorphose des premières implantations du Creusot, dédiées à loger des ouvriers, en centre urbain complexe abritant une grande variété d'activités : <https://www.creusotmontceautourisme.fr/decouvrir/le-creusot>

- La ville de Gémare avec son tracé en damier, nous permet de voir que la régularité peut être en adéquation avec les exigences d'une société traditionnelle.

Pour effectuer l'analyse des différents exemples, nous allons procéder au dessin, sur Autocad, des réseaux viaires des exemples choisis en utilisant comme fond de cartes les plans des villes pris de différents ouvrages. Les descriptions des auteurs du fonctionnement de ces villes ou des quartiers traités ajoutées à une lecture des tracés nous permettrons de tirer des constats et des conclusions.

Les résultats obtenus nous conduirons à définir les règles conceptuels du tracé du réseau routier et à expliquer leurs différents rôles dans le bon fonctionnement du lotissement favorisant les diverses interactions et une meilleur mobilité.

3. RELATION ENTRE LE RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE ET LA MORPHOLOGIE DU LOTISSEMENT

Organisation des lotissements par rapport à la voirie:

Le lotissement est une opération qui a contribué à la création de la ville, il a permis le passage d'une simple division du sol à la complexité du tissu urbain (Mangin & Pannerai, 1999). La régularité des tracés urbains, la rationalité et la structure simple en faveur de l'économie étaient les caractéristiques de cette opération. La connectivité des rues favorise également la complexité du tissu urbain à travers le temps. Ceci est considéré comme un critère important de durabilité urbaine (Gurran, 2011) (Stangl & Guinn, 2011). On cite comme exemple la ville d'Al-Rawda traitée par Kanjou et Tsuneki (Kanjou & Tsuneki, 2016). Son tracé géométrique montre que les voies structurantes continues et régulières relient le centre aux différentes portes de la ville, comme illustré à la Figure 1.

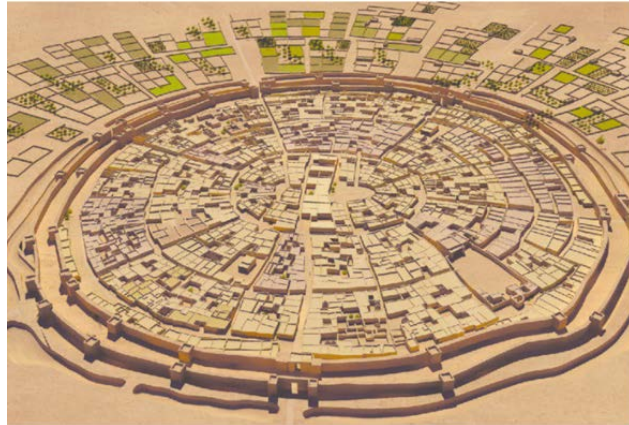


Figure 1 : Tracé régulier de la ville d'Al-Rawda, Syrie (Kanjou & Tsuneki, 2016)

Les tissus initialement simples conçus pour accueillir des logements individuels sont devenus plus complexes et ont donné naissance à des villes et des centres urbains (Hadas, 2016).

La révolution industrielle était un facteur d'expansion des villes et de création de vastes zones urbaines en un temps relativement court. Le lotissement était un des moyens d'aménagement de ces extensions. À travers quelques exemples représentatifs nous avons tenté de déterminer les caractéristiques de tracés de cette opération, qui a favorisé la rationalité et l'économie et qui a permis à ces tissus d'évoluer en centres urbains répondant à de nouveaux besoins.

3.1. Le cas du Creusot : tracé des voies

Frey J-P (Frey, 1986), après avoir étudié le mode de l'urbanisation au Creusot à partir de 1865, explique que le patronat a procédé à de massives acquisitions foncières pour des lotissements au profit de sa main d'œuvre. D'après lui de nombreux quartiers périurbains ont été créés. C'est la naissance de *"l'urbanisme patronal des Schneider au Creusot, contre les idées d'un paternalisme qui ne délègue ni pouvoir ni propriété"*. Les Schneider procèdent à une *"habile conjonction d'un code de l'usage des lieux, programmé par le prix de vente des parcelles, la typologie des modèles patronaux d'habitations, l'implantation des équipements et la structure urbaine, et du marché libéral d'un foncier parcellisé, loti et accessible à la main d'œuvre par le biais d'un système d'épargne....c'est "la maîtrise globale des morphologies urbaines et sociales"*. (Frey, 1986)

Le code établi par le patronat a été respecté par les usagers. La hiérarchie sociale fonction de la hiérarchie dans le travail (grade des ouvriers et employés dans l'usine) se traduisait par une typologie spécifique pour chaque statut, et un "rapport entre le type de maisons et leurs lieux d'implantation dans les quartiers " donnait "du sens à l'urbain". (Frey, 1986)

Ce rapport entre le statut social et la production de l'espace, a été au profit d'une qualité urbaine, du fait que les nouvelles compétences du statut social induisaient l'évolution du mode d'habiter et par la suite du type d'habitat. Mais "l'alliance du grand capital avec la petite propriété parcellaire des producteurs" fait de la ville "une force productive, un instrument à la portée de tous, qui échappe progressivement à la maîtrise du patronat". La ville ainsi construite et gérée par le patronat, devient indépendante et commence à imposer ses propres lois (Frey, 1986).

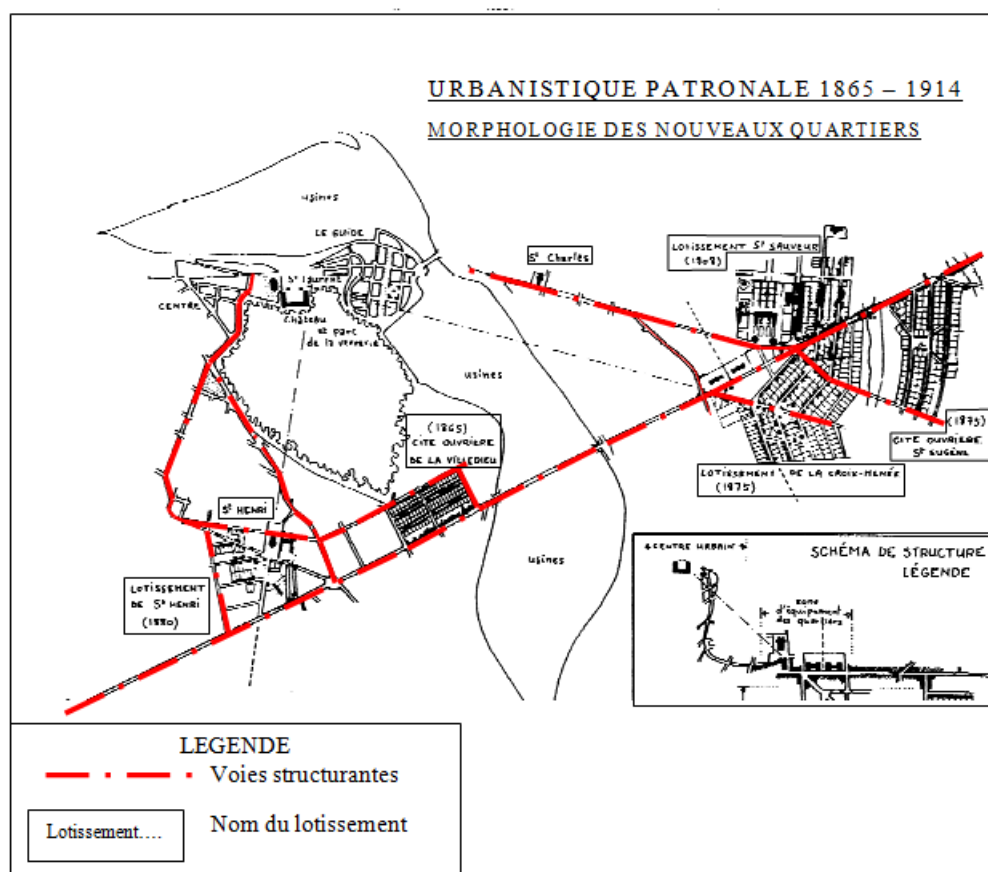


Figure 2 : Ouverture d'un réseau de voirie structurant l'ensemble des lotissements dans la ville (auteur).

Nous avons réalisé ce tracé des voies structurantes pour pouvoir apprécier l'organisation des lotissements par rapport au réseau principal de la ville. Cela a été fait sur Autocad en utilisant comme fond de carte le « *plan et schéma de structure de la morphologie des nouveaux quartiers, J.P.F.* » (Frey, 1986)

On constate dans le schéma de la Figure 2 que les lotissements s'organisent par rapport aux voies structurantes dont le tracé définit leurs formes. Ces voies sont continues et régulières.

Quelques lotissements ont été choisis pour l'étude de leurs tracés, afin de déceler leurs principes et caractéristiques:

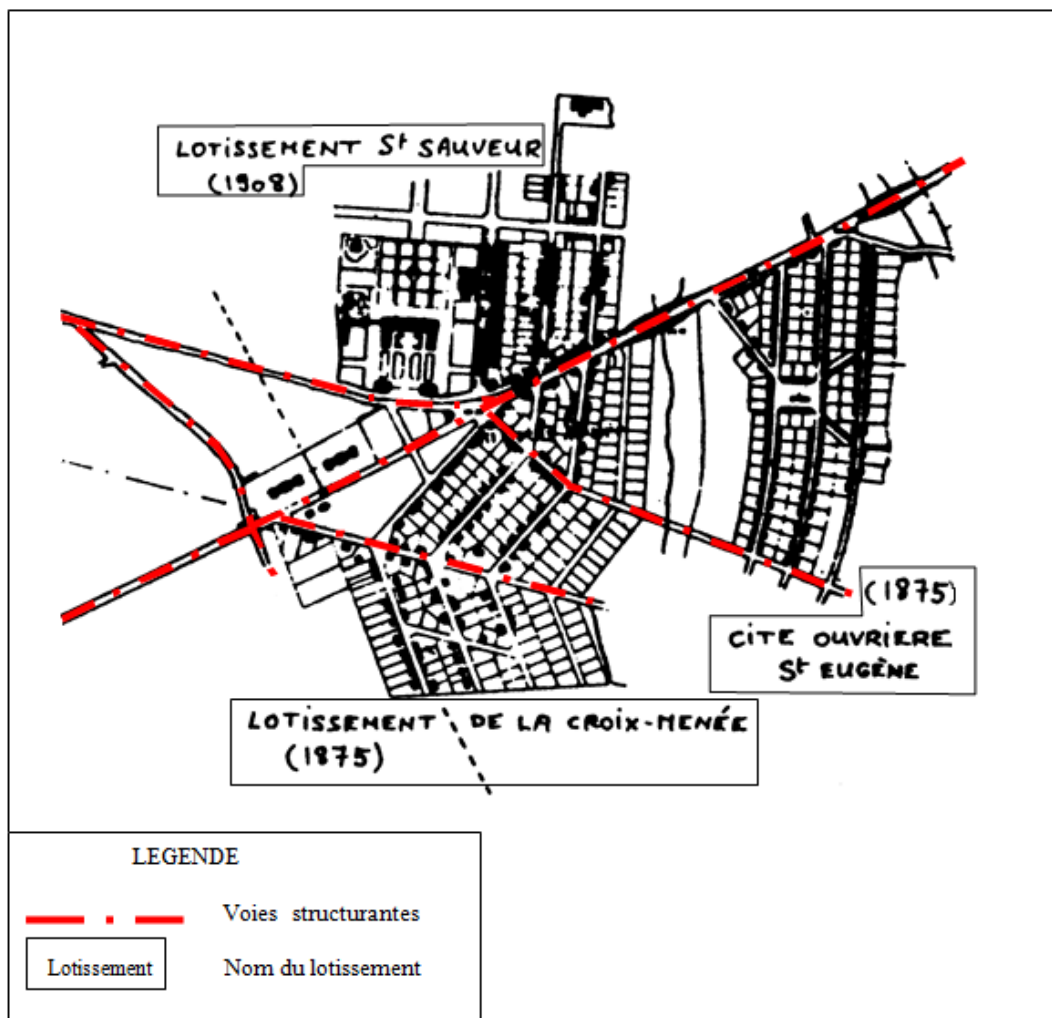


Figure 3 : Organisation des lotissements par rapport aux voies structurantes de la ville (auteur).

Sur la base de la **Figure 2** nous avons établi la carte de la **Figure 3** qui illustre les trois lotissements, du Creusot, analysés dans le cadre de ce chapitre en faisant un agrandissement de la partie qui nous intéresse. On arrive à voir comment les voies structurantes de la ville conditionnent la forme de chaque lotissement.

3.1.1. *Le lotissement de la Croix-Menée*

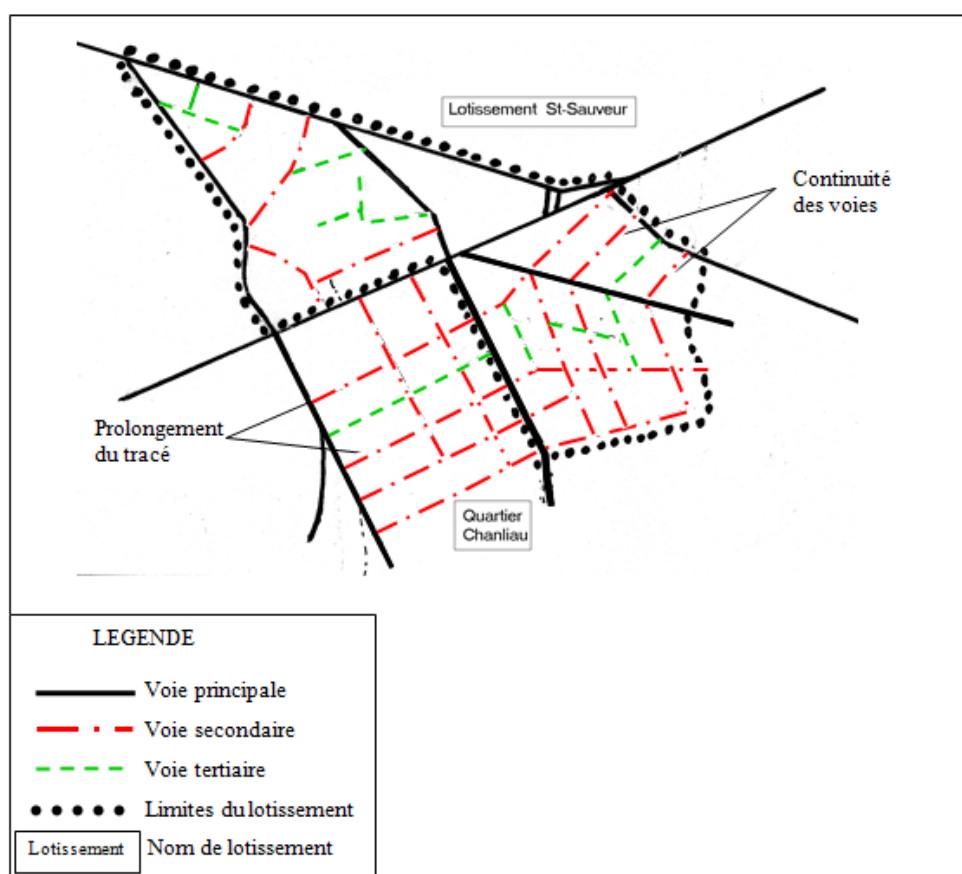


Figure 4 : Tracé hiérarchisé du réseau viaire des différents lotissements (auteur).

Nous avons réalisé sur Autocad le tracé de la **Figure 4** en utilisant comme fond de carte le « *plan du quartier de la Croix-Menée en 1896 et 1903. Doc. Ecomusée* » (Frey, 1986). La lecture des plans des lotissements du Creusot et des descriptions détaillées de Jean Pierre Frey de ces quartiers nous ont permis de réaliser ce tracé hiérarchisé du quartier de la Croix-Menée qui nous a conduit à révéler ce qui suit :

On constate que le tracé des voies de distribution du lotissement prend naissance à partir des voies principales en se hiérarchisant. Il offre une bonne accessibilité aux différents quartiers.

Implanté après la réalisation du lotissement de la Croix-Menée le quartier Chanliou dont le tracé est orthogonal s'intègre au premier en prolongeant son tracé. Le réseau routier ainsi établi offre une bonne connexion entre les voies principales et les voies secondaires.

3.1.2. Le lotissement Saint Sauveur

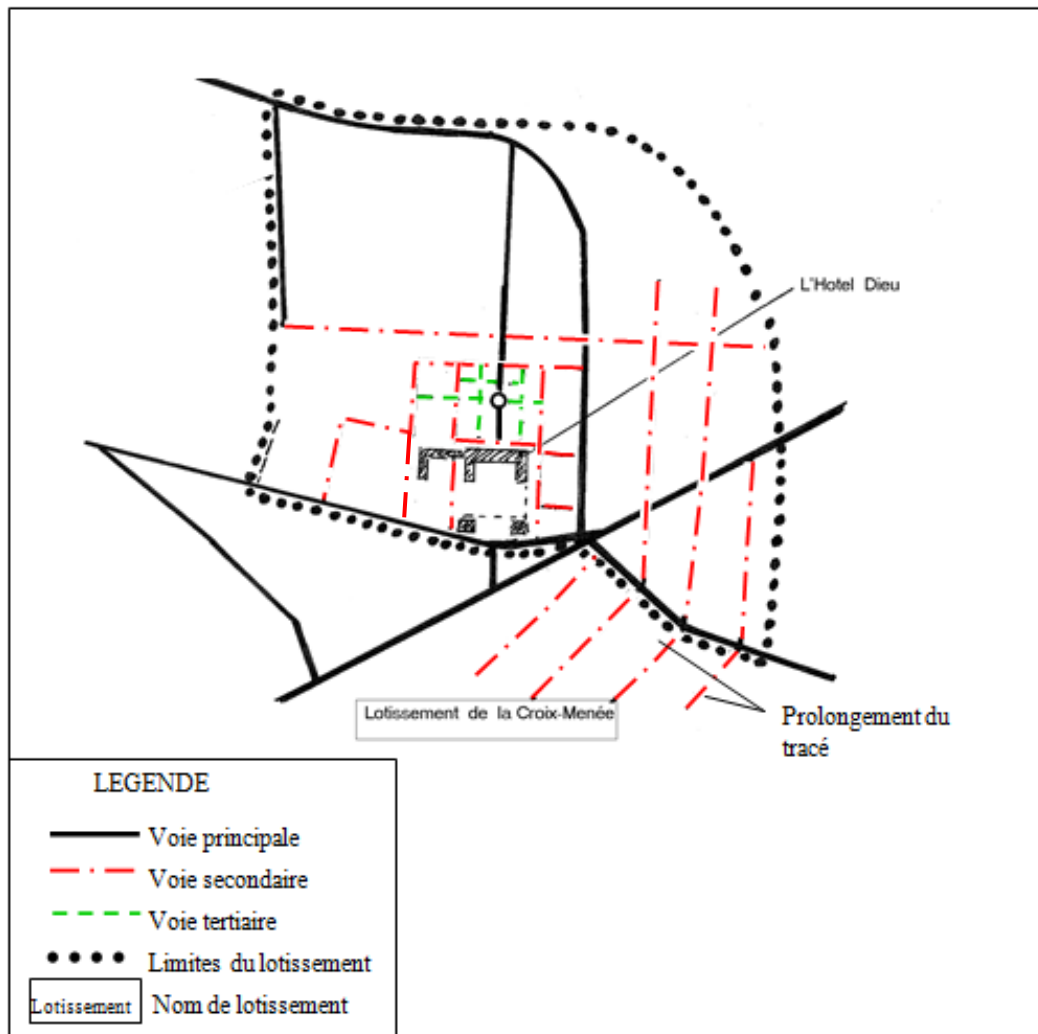


Figure 5 : Tracé du réseau viaire du lotissement (auteur).

Nous avons réalisé sur Autocad le tracé de la Figure 5 en utilisant comme fond de carte le " *plan du quartier St Sauveur les terrains de l'Hôtel-Dieu en 1910. Doc. Ecomusée*" (Frey, 1986). Cela a été fait en reproduisant schématiquement la lecture hiérarchique du tracé viaire pour comprendre la logique des différentes extensions effectuées qui a permis à l'époque de créer la cohérence et l'unité de l'ensemble.

Les directions du tracé sont données par celles de l'équipement central l'Hôtel-Dieu autour duquel s'organise tout le quartier, en continuant les voies déjà existantes du lotissement de la Croix-Menée². La voirie est clairement hiérarchisée. En observant, à la partie haute du lotissement St Sauveur, comment le tracé des voies principales a été réalisé afin de préparer la future extension du quartier, on comprend la logique conceptuelle qui consiste à organiser tout le tracé sur la base de la forme du réseau principal. On constate aussi la continuité de la voie centrale de l'Hôtel-Dieu vers la partie haute qui continu à être l'axe structurant de l'aménagement future. Le tracé ainsi fait conduit à la connexion entre les voies principales et secondaires.

² Il est précisé par Jean-Pierre Frey dans son ouvrage «La ville industrielle et ses urbanités » cité plus haut, que le lotissement St-Sauveur "fait logiquement suite à la réalisation du quartier de la Croix-Menée. ... la continuité du réseau de voirie avec celui de la Croix-Menée procède ainsi plus d'un ordonnancement de la structure urbaine soucieux d'une cohérence globale, que d'une simple adjonction de nouvelles parcelles de terrains à un quartier déjà constitué. L'élément structurant de cette nouvelle extension urbaine planifiée par l'usine est manifestement l'Hôtel-Dieu, équipement par rapport auquel l'ensemble de la forme urbaine du lotissement va s'organiser."

3.1.3. Le lotissement de la cité Saint-Eugene

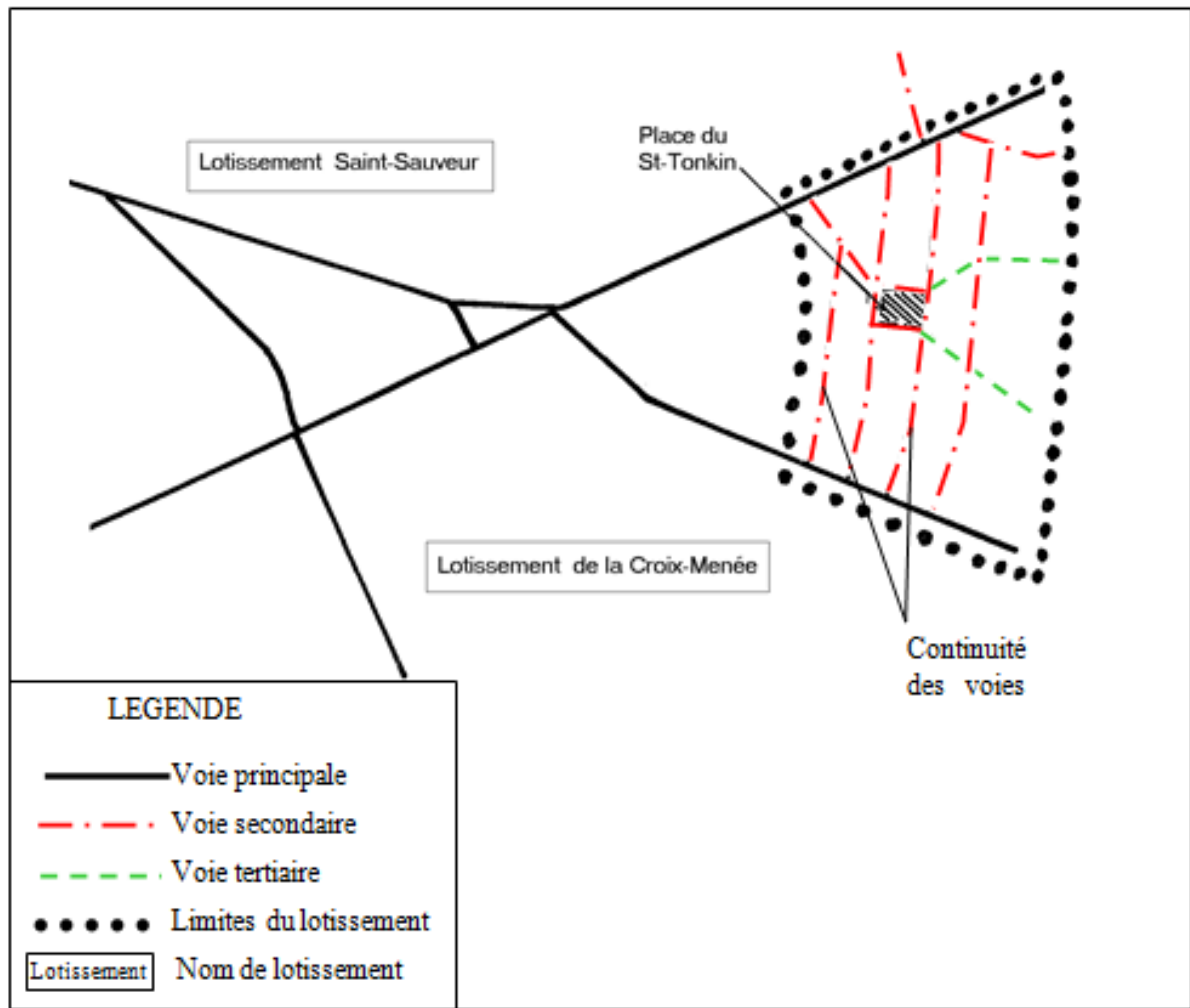


Figure 6 : Tracé hiérarchisé du réseau viaire du lotissement (auteur)

Dans ce cas également, nous avons réalisé sur autocad le schéma de la Figure 6 en utilisant comme fond de carte le "plan du quartier de la Croix Menée en 1878 et 1881. Doc. Ecomusée " (Frey, 1986). Nous avons pu établir ce tracé hiérarchisé, de la cité Saint-Eugene, suite à plusieurs observations et analyses de différents plans qui nous ont permis de comprendre l'organisation et les principes d'aménagement du quartier.

Les dessertes du lotissement s'inscrivent entre les voies structurantes de la ville pour former le quartier. Les voies principales et secondaires sont parfaitement connectées. Cela confère au quartier une bonne accessibilité.

Les trois exemples présentent les mêmes caractéristiques de régularité du tracé, de continuité des voies, d'hierarchie, d'accessibilité et de connectivité qui favorisent leurs imbrications et donc leur intégration.

La forme de chaque lotissement examiné est dictée par les voies structurant la ville.

3.2. Le cas d'Amsterdam : la ville ancienne

De 1850 à 1920 Amsterdam passe d'une période difficile de guerre et *"de stagnation économique"* à une période de prospérité par, le *"redéveloppement du commerce colonial"*, et *"les premiers effets de l'industrialisation"*. Sa population se voit multiplier par trois, elle passe de 230 000 à 690 000 habitants. (Castex, Depaule, & Panerai, 1980)

En 1875 l'ingénieur Kalf dresse le premier plan de l'extension de la ville dont la population n'avait pas augmenté depuis le XVII^e siècle. *"Compte tenu des contraintes propres à la Hollande, Kalf prévoit un développement en couronne autour de l'agglomération et utilise largement pour le tracé des voies la trame d'irrigation du parcellaire rural préexistant, sanctionnant l'abandon du dessin radioconcentrique au profit d'une opposition entre deux directions orthogonales. Exclusivement préoccupé par les problèmes techniques (vu la situation de la ville d'Amsterdam comme autant d'autres des Pays-Bas au-dessous du niveau de la mer qui nécessite des actions particulières de constructions et d'interventions au niveau du sol), il laisse la construction des bâtiments aux mains de spéculateurs. La conséquence en est une opposition entre les quartiers de la bourgeoisie principalement localisés autour du Vondelpark (entrepris par initiative privée en 1863) et les quartiers ouvriers.*

Ceux-ci, malgré quelques parcs nettement plus petits..., représentent des lotissements spéculatifs où la rentabilité maximum est recherchée, avec comme conséquence, des logements très exigus (20 m² au total): une pièce par famille, à simple orientation avec un recoin pour la cuisine, connus sous le nom de logement " à alcôves" (Castex, Depaule, & Panerai, 1980). " Les quartiers de Spaarndammerbuurt, Staatliedesbuurt, Kinker, Dapperbuurt, Pijp et Oosterparkbuurt, édifiés ainsi, occupent peu à peu toute la surface restée libre entre l'enceinte des trois canaux et la limite du territoire communal " (Castex, Depaule, & Panerai, 1980).

3.2.1. Organisation de la ville par rapport à la voirie

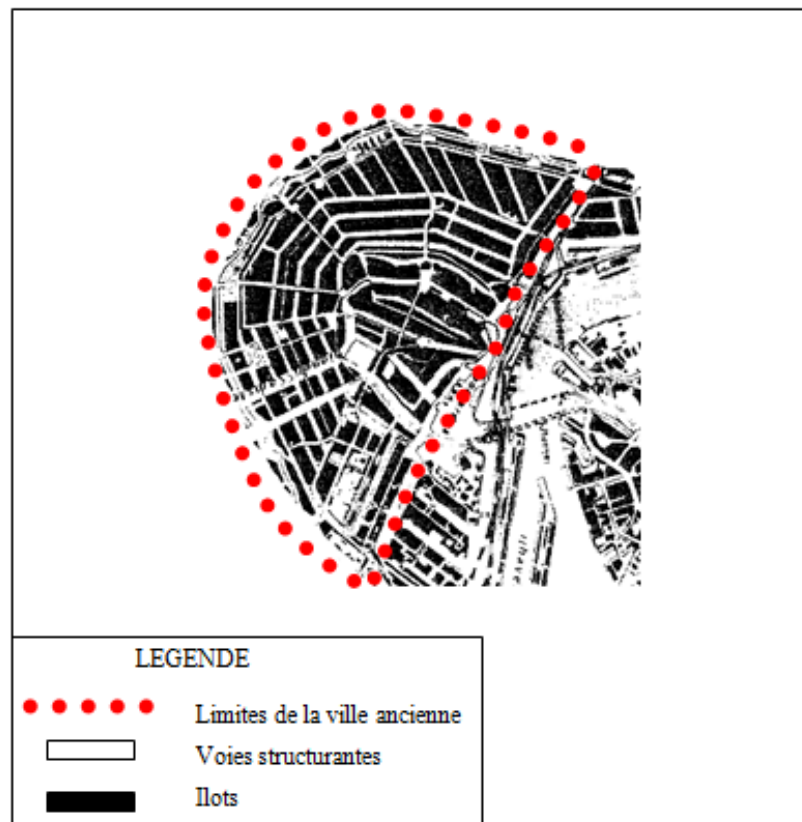


Figure 7 : Plan de la ville ancienne dont l'extension était conçue par Kalf en 1875 (auteur)

Nous avons établi cette carte sur Autocad en utilisant comme fond de plan : " Amsterdam: articulation des quartiers Sud et de la ville ancienne. Etat actuel " (Castex, Depaule, & Panerai, 1980) pour définir les limites de la ville considérées.

Le découpage radioconcentrique des voies est dicté par la morphologie du terrain et le tracé agricole existant. Une diversité de formes d'îlots s'agencent pour constituer le demi-cercle de la ville.

3.2.2. *Tracé des voies*

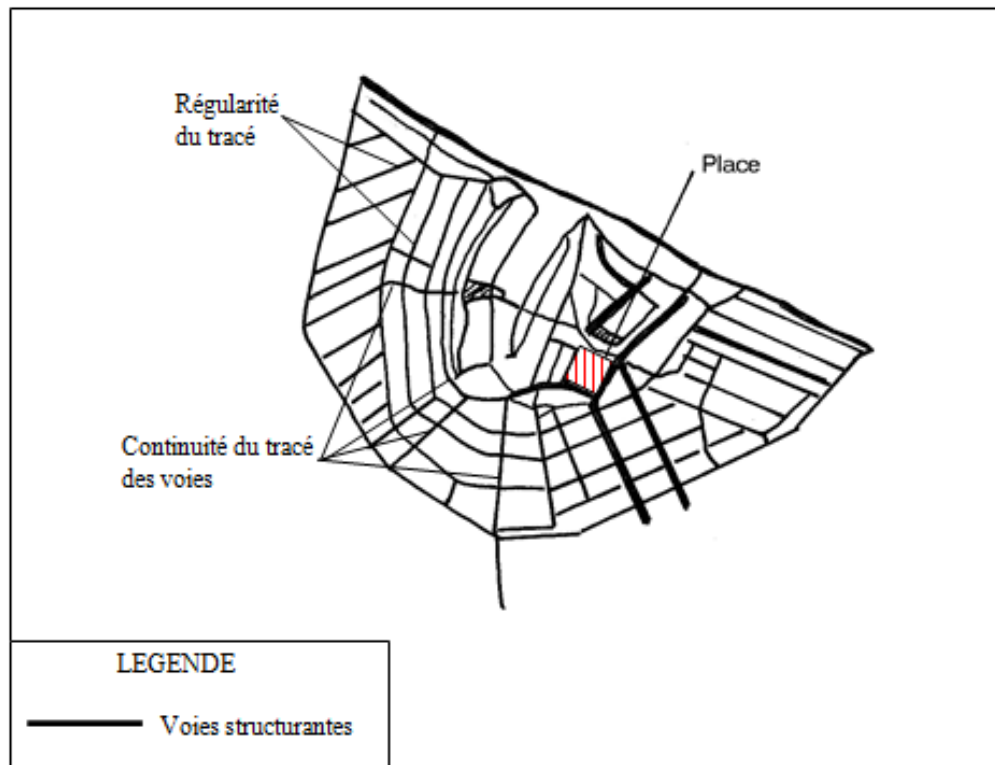


Figure 8 : Réseau viaire de la ville ancienne d'Amsterdam regroupant les différents lotissements constituant son extension (Auteur)

Nous avons établi ce schéma du tracé des voies de la ville ancienne d'Amsterdam sur Autocad en utilisant comme fond de plan : " *Amsterdam: articulation des quartiers Sud et de la ville ancienne. Etat actuel* " (Castex, Depaule, & Panerai, 1980). Cela nous a permis de faire un certain nombre de lectures :

Continu et régulier, ce tracé est le support de plusieurs lotissements spéculatifs qui s'inscrivent dans une forme unique (Castex, Depaule, & Panerai, 1980). Ce qui engendre la cohérence d'un réseau viaire clairement hiérarchisé. Les voies structurantes relient le centre à la périphérie de la ville. La continuité du tracé des voies principales procure une lisibilité et une

bonne imagéabilité du réseau ainsi qu'une bonne accessibilité aux différents quartiers

3.2.3. *Le cas de Paris : Le quartier de la Chaussée d'Antin*

Le quartier de la Chaussée d'Antin à Paris de la fin du XVIII^e siècle, est composé de plusieurs lotissements d'extension qui s'imbriquent pour former qu'un seul ensemble (Pinon, Dupré-Henry, & Service technique de l'urbanisme, 1992).

3.2.4. *Organisation des lotissements par rapport à la voirie*

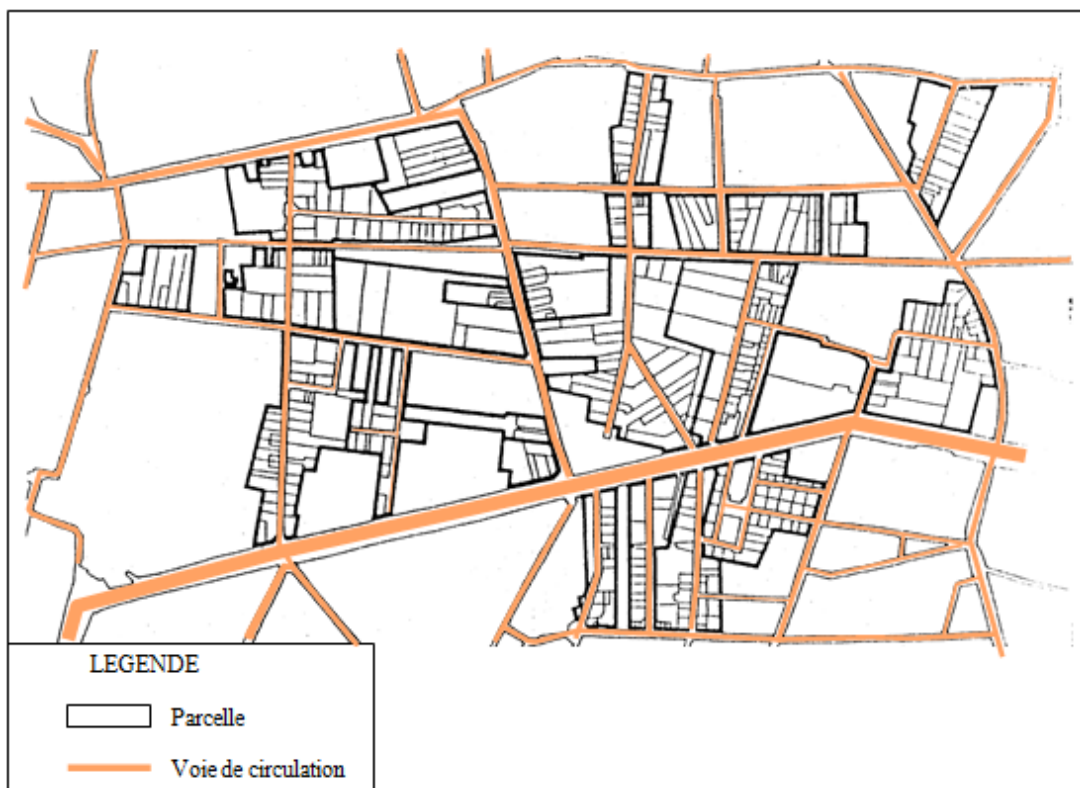


Figure 9 : Tracé hiérarchisé des voies (Auteur)

Nous avons réalisé cette carte sur Autocad sur la base du plan " Le quartier de la Chaussée d'Antin à la fin du XVIII^e siècle : imbrication de lotissements. Paris " (Pinon, Dupré-Henry, & Service technique de l'urbanisme, 1992)

Le dessin du tracé du réseau routier de la Figure 9, nous a conduits à constater l'impossibilité de repérage des différents lotissements constituant le quartier. Ils forment un tout. Le réseau est clairement hiérarchisé offrant une bonne accessibilité aux différentes entités.

3.2.5. *Tracé des voies*

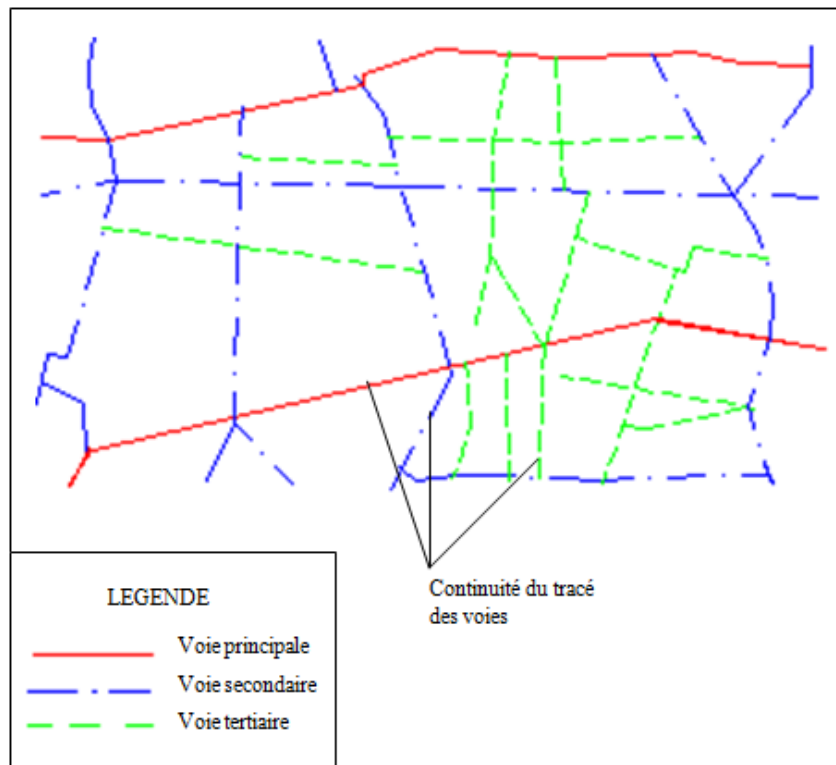


Figure 10 : Schéma du tracé du réseau viaire hiérarchisé (Auteur)

Nous avons réalisé, sur Autocad, le schéma du tracé du réseau viaire de la Figure 10 sur la base du plan " Le quartier de la Chaussée d'Antin à la fin du XVIIIe siècle : imbrication de lotissements. Paris " (Pinon, Dupré-Henry, & Service technique de l'urbanisme, 1992). Cela nous a permis de constater la continuité du tracé des voies plus ou moins régulier, constituant un maillage support des différents lotissements qui se fondent dans une forme unique. Ce maillage clairement hiérarchisé favorise une bonne connectivité du quartier permettant ainsi son accessibilité à partir de différents point de l'armature principale. Cette hiérarchie est aussi exprimée par les dimensions (largeur) des voies que nous pouvons percevoir à la Figure 9.

3.3. Le cas de Manhattan : tracé des voies

En 1811 Manhattan a fait partie des extensions de New-Amsterdam. Réalisé en damier, son plan devait " *égaliser les chances des investisseurs* " (Mangin & Pannerai, 1999).

Malgré l'impression d'homogénéité de l'ensemble donnée par sa grille, Manhattan se caractérise par les différences, d'activités, de fortunes, d'ethnies et de cultures. L'île assiste régulièrement à des changements importants sans que son tracé orthogonal n'y soit atteint. A ce propos, Mangin D. et Panerai P. affirment que : " *Plus qu'ailleurs on peut donc observer à Manhattan les possibilités et les limites d'une technique rationnelle de lotissement* " (Mangin & Panerai, 1999). Les deux auteurs précisent que la simplicité du tracé a permis, la prise en charge de la forte demande immobilière ainsi que toutes les transformations opérées dans le temps pour une adaptation aux nouvelles conditions.

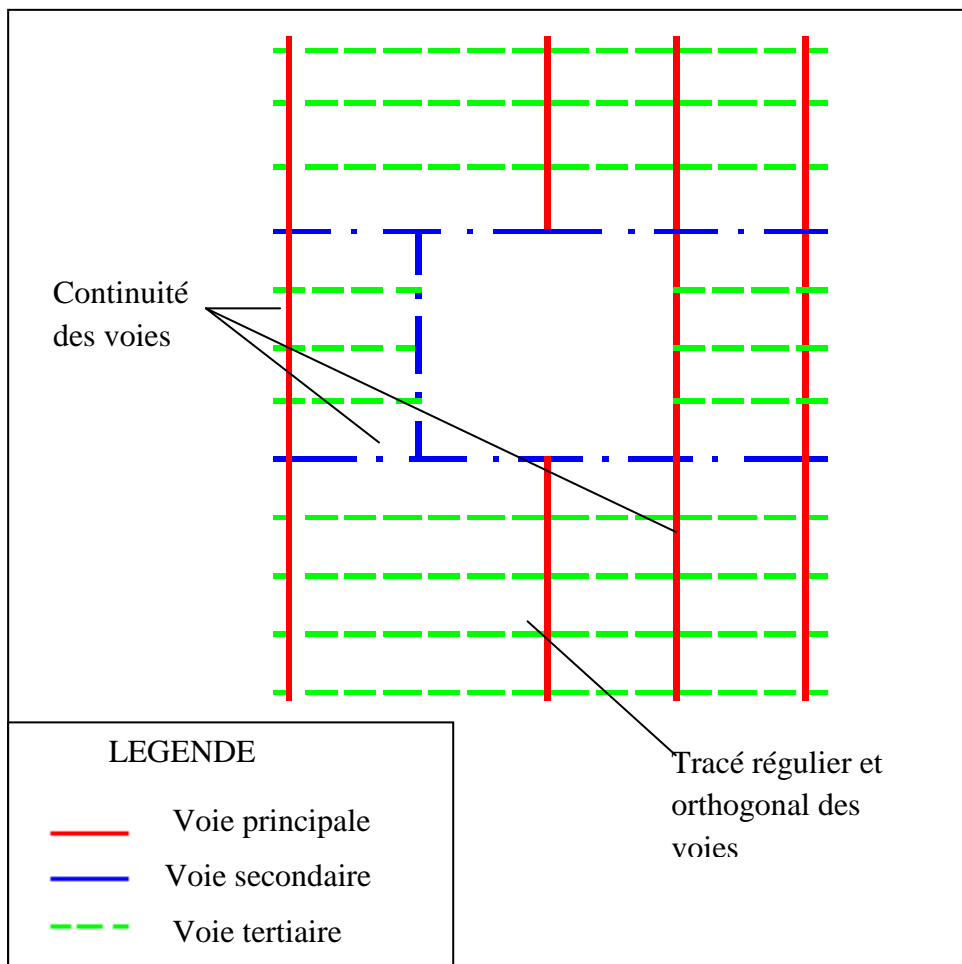


Figure 11 : Tracé hiérarchisé du réseau de voies (Auteur)

Nous avons réalisé sur Autocad, ce schéma du maillage de la ville de Manhattan sur la base du plan : " *les caractères de différenciation et de*

substitution autorisée par le tracé de 1811. Manhattan, Harlem, 1930. Sces : Arnaud Ph., Mangin D" (Mangin & Pannerai, 1999). Ce qui a permis de dégager les points suivant :

À la lecture de la Figure 11, on constate un tracé régulier caractérisé par son orthogonalité et par la continuité de ces voies. Le tracé est clairement hiérarchisé permettant une bonne accessibilité. Le réseau ainsi réalisé permet une bonne imagéabilité du territoire, une clarté et une lisibilité du tracé global. Cette imagéabilité est renforcée par un dimensionnement et un traitement spécifique de chaque type de voie (Mangin & Pannerai, 1999).

3.4. Le cas du Caire : tracé des voies

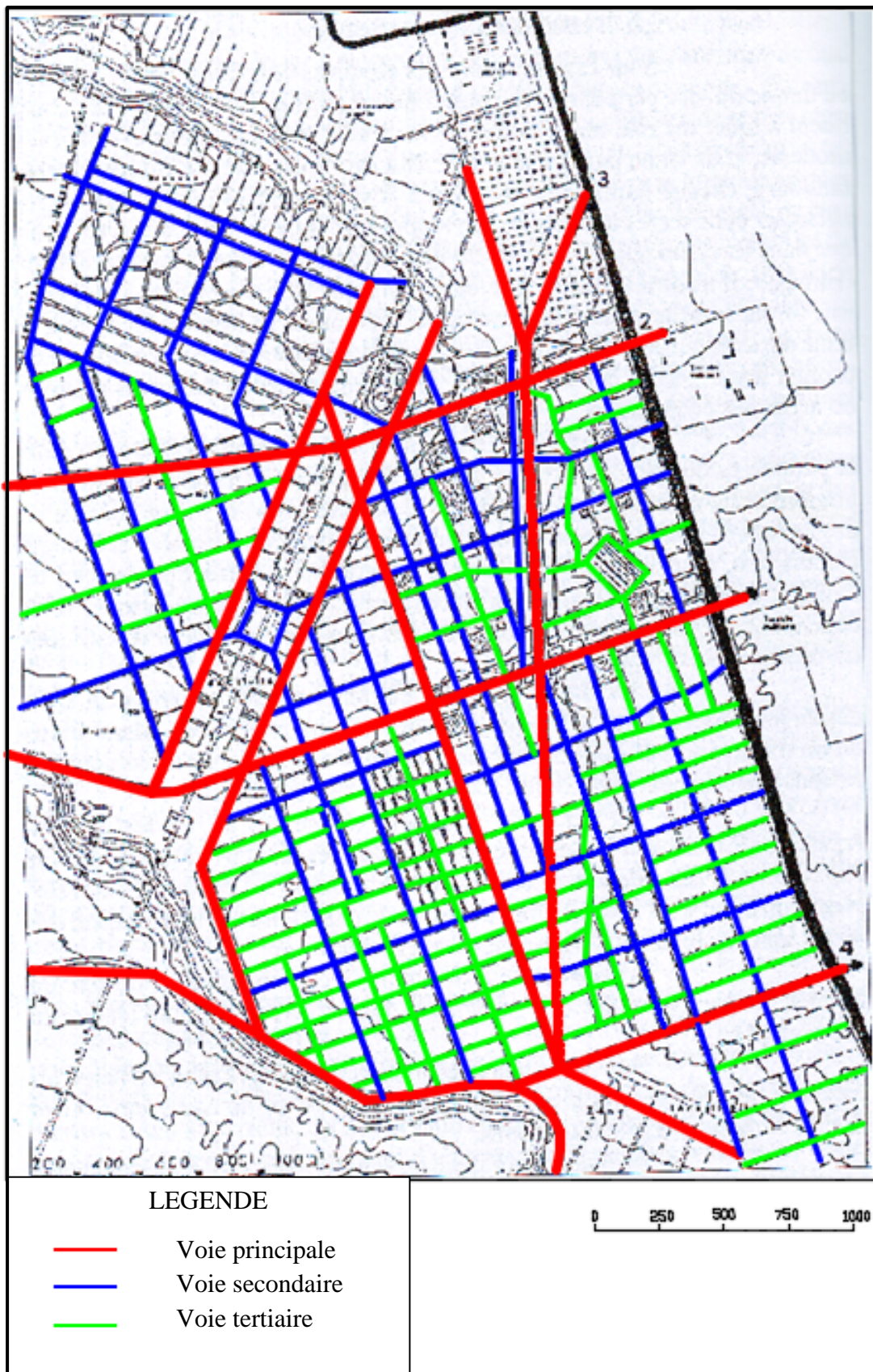


Figure 12 : Tracé du réseau viaire d'une extension de la ville réalisée sous forme de lotissement 1986 (Auteur)

Nous avons réalisé le schéma du réseau viaire de la Figure 12 sur Autocad en se basant sur le fond de carte de " Sur le désert : le Caire (Philippe Pannerai et Sawsan Noweir, avec H. ElMiniawi) " (Mangin & Pannerai, 1999).

Les tracés agricoles ont souvent servi autrefois de support à la création de tissus urbains. Dans la Figure 12 représentant une extension de la ville du Caire, le tracé urbain reprend les chemins agricoles, les canaux d'irrigation et les parcelles agricoles (Mangin & Pannerai, 1999).

L'analyse a consisté au dessin du tracé du réseau viaire en précisant le statut des rues afin d'opérer à une lecture des différentes interactions entre les voies. Nous constatons que le réseau est régulier, sous forme de damier, ses voies structurantes sont continues, elles organisent le découpage du tissu global. Cette disposition orthogonale laisse apparaître une forte connexion entre les voies principales et secondaires conduisant à une bonne accessibilité des différentes entités et une perméabilité du tissu. Ces voies primaires conditionnent et formalisent le quartier. La hiérarchie des voies est clairement et fortement exprimée.

L'extension de la ville du Caire, réalisée sous forme de lotissement, regroupe tous les critères et principes relevés dans les exemples précédents. Dans notre cas d'étude, elle représente un modèle qui répond à toutes les exigences d'un tracé permettant un bon fonctionnement et une cohérence entre les différentes entités.

4. RELATION ENTRE LE RESEAU VIAIRE ET LA MORPHOLOGIE DES QUARTIERS DANS LES MEDINAS ARABES.

Les principes relevés plus haut, relatifs à la relation entre la structure viaire et la morphologie des lotissements, semblent être aussi des critères d'organisations des médinas anciennes des villes arabes. La hiérarchie des voies, la continuité du tracé principal de la ville en faveur d'une cohérence globale sont observés dans les cas étudiés.

Notre choix s'est porté sur les villes, d'Alger, de Tlemcen et de Guémar.

Exemples :

4.1. La ville d'Alger

4.1.1. Tracé des voies de la ville d'Alger à l'époque ottomane

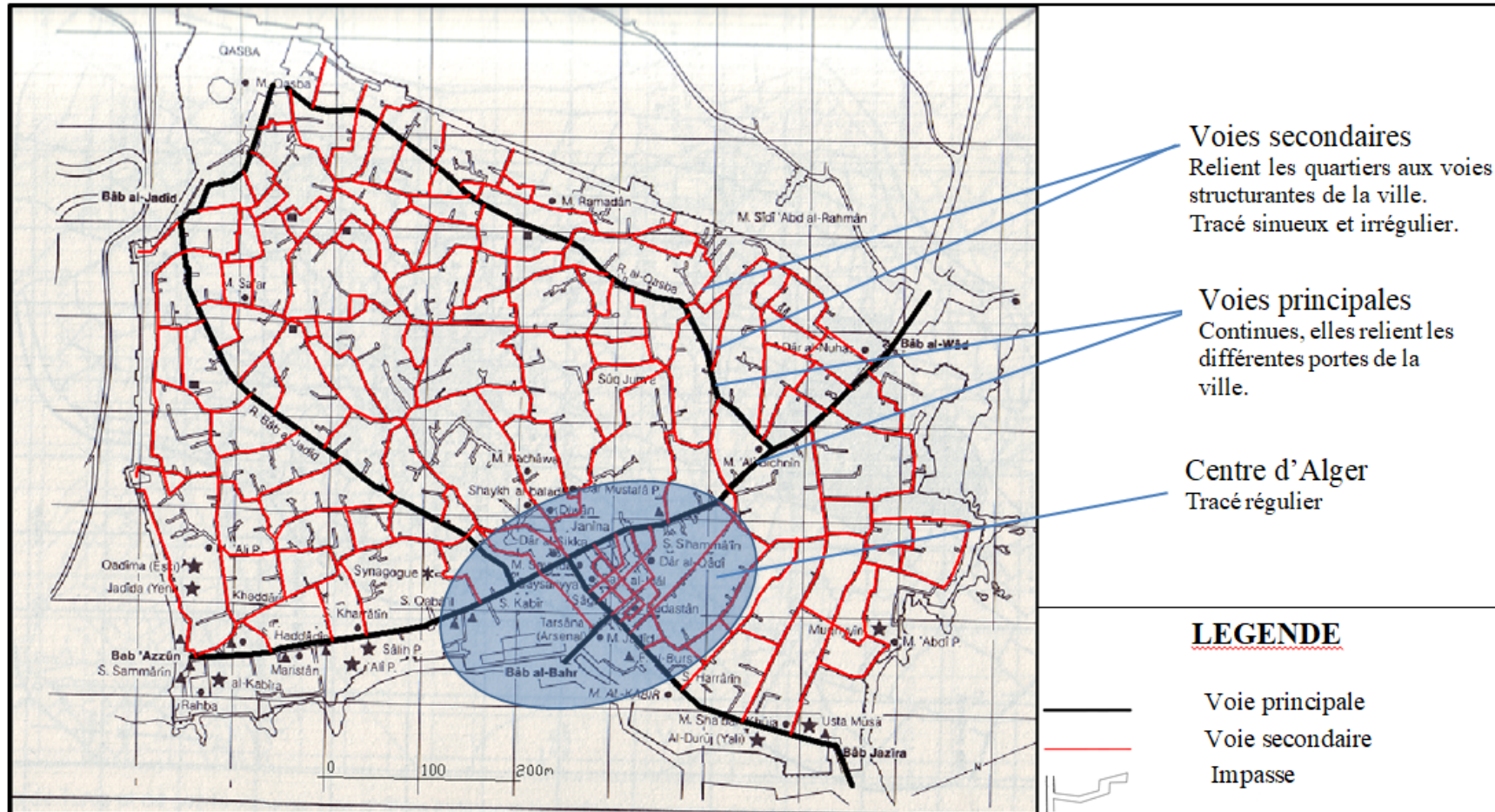


Figure 13 : Tracé du réseau viaire de la ville d'Alger à l'époque ottomane (Auteur).

Nous avons effectué le tracé du réseau viaire de la Figure 13 sur Autocade en nous appuyant, sur le fond de carte du "*Plan d'Alger à l'époque ottomane*" (Raymond., 1985) et sur les descriptions d'André Raymond dans ces travaux et de Tal Shuval (Raymond, 1981) (Raymond., 1985) (Shuval, 2002). Sur la base des lectures de textes et de plans nous avons établi le classement des voies en principales et secondaires (pour les voies publiques) et impasses (pour les voies privées). Un travail plus poussé aurait pu dégager deux types de rues pour les voies secondaires. Cette distinction se perçoit sur le plan des activités et des pratiques mais pas sur la forme du tracé. Vu la difficulté et par manque de données nous nous sommes contenté de trois niveaux de classement qui nous ont permis de dégager un nombre intéressant de constats et de conclusions.

Malgré la topographie du site de la ville, on constate que les voies principales sont rectilignes et continues. Elles relient les portes principales de la ville (Bab Azzun avec Bab AlWad, Bab Jazira avec Bab Jdid et la Qasba) tout en traversant et organisant les quartiers résidentiels (Raymond, 1981). Il est à noter, également, une forte accessibilité à partir de ces artères assurée par le percement d'un nombre important de voies dans le tissu. Une bonne connexion existe entre les voies primaires structurantes de la ville et les voies secondaires organisant les quartiers. Elle se traduit par la présence d'une multitude d'accès à partir de l'armature principale vers les zones résidentielles et d'activités. La hiérarchie des voies est clairement exprimée, cependant deux zones se distinguent. La partie haute dédiée aux quartiers d'habitations et la celle basse qui représente la zone centrale commerciale.

4.1.2. Centre d'Alger

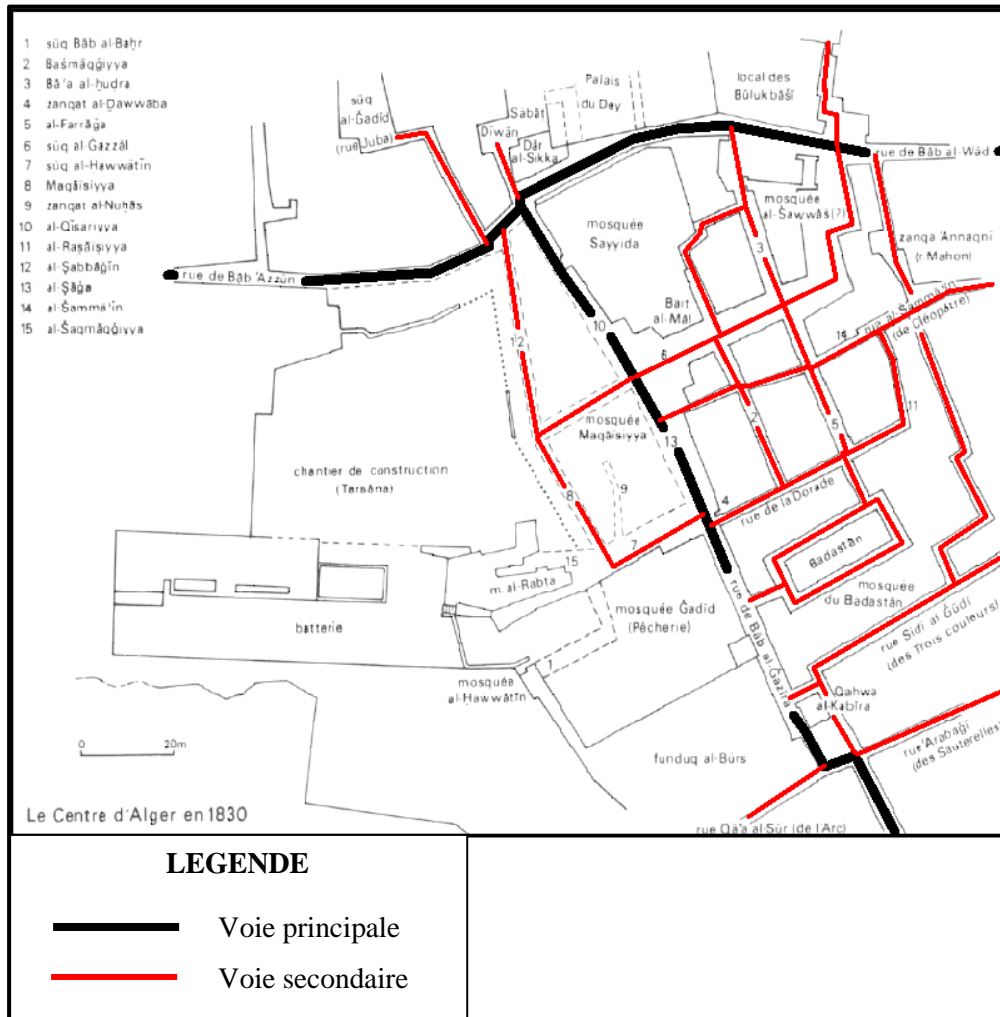


Figure 14 : Tracé du réseau viaire du centre d'Alger à l'époque ottomane (Auteur)

En utilisant comme fond de carte le plan de l'article d'André Raymond " *Le centre d'Alger en 1830* " (Raymond, 1981) et en s'appuyant sur les récits et descriptions théoriques (Raymond, 1981) (Shuval, 2002), nous avons réalisé sur Autocad le schéma des voies de la Figure 14. Ce travail permet une appréciation de la forme particulière du tracé viaire en rapport avec le fonctionnement de la zone d'activité.

Situé sur la partie basse de la ville près de la mer, le centre de la ville d'Alger est caractérisé par un tracé régulier dont les voies structurantes sont bien connectées. En opposition, se juxtapose un tracé irrégulier des quartiers résidentiels situés sur un site accidenté Figure 13. Un double tracé de voirie exprime les deux faces de la ville, l'une abritant la centralité où étaient installés les principaux marchés, le palais du Dey et les mosquées Al-Sayyda

et Al-Jadid ainsi que les principales activités de la ville et l'autre hébergeant le résidentiel et toute activité lui étant annexée (Raymond., 1985).

Raymond André, précise que ces deux figures de la ville sont organisées selon une double structure viaire, l'une publique abritant les activités économiques, religieuses et politiques caractérisée par des voies plus ou moins larges et rectilignes ; l'autre privée fortement distincte de la première. Ses voies plus étroites et sinueuses distribuent les habitations en les organisant avec les activités de proximité et les espaces communautaires de sociabilités spécifiques. Le réseau du centre (de la ville basse) se distingue de celui de la ville haute par sa régularité et sa clarté. Il est à noter aussi, l'existence de 24,5% d'impasses au centre, contre 59.9 % dans la zone résidentielle (Raymond, 1981) Figure 13.

4.2. La ville ancienne de Guémar

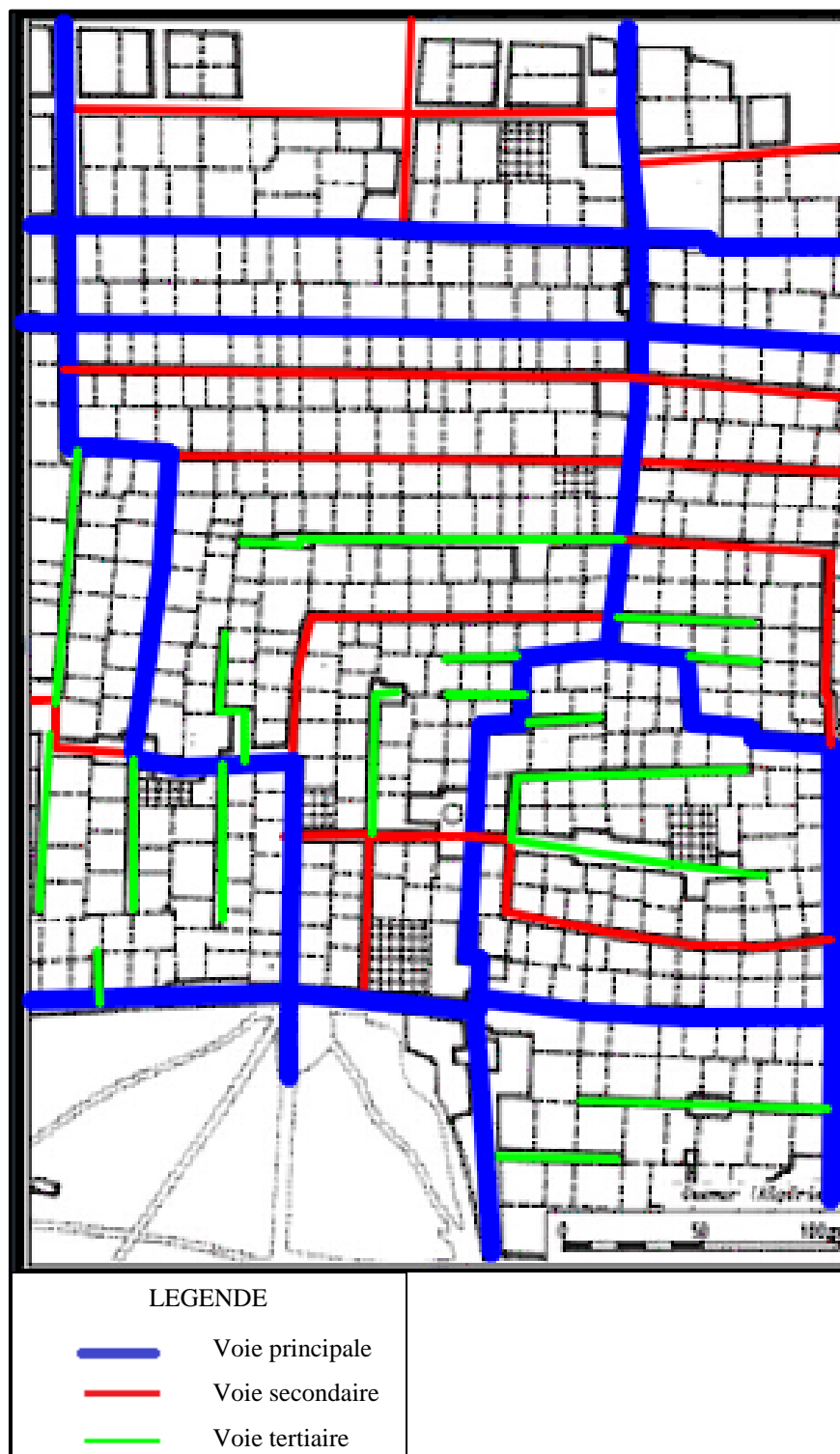


Figure 15 : Tracé du réseau hiérarchisé des voies de la ville de Guémar (Auteur).

En utilisant comme fond de plan le "*plan de Guémar (Algérie)*" (Mangin & Pannerai, 1999), nous avons procédé au dessin sur Autocad du schéma du réseau viaire hiérarchisé de la ville ancienne de Guémar. Le tracé montre que

les voies principales et secondaires de la ville sont bien connectées Figure 15. Elles forment une grille orthogonale dans laquelle s'organise le découpage intérieur. Le tracé viaire est régulier et ses voies sont continues. Vraisemblablement il s'agit d'un découpage réalisé sur un tracé agricole où les canaux d'irrigation ont servi de voies et les parcelles de bâti. Cela a conduit à une régularité ayant permis la hiérarchie des rues, une bonne connexion entre les voies et une bonne accessibilité aux zones d'habitations. Le tissu ainsi établi est perméable. Plusieurs travaux de Philippe Pannerai expliquent que l'urbanisation construite sur le schéma agricole offre une stabilité d'une organisation cohérente entre les différentes composantes du tissu urbain.

4.3. La ville de Tlemcen

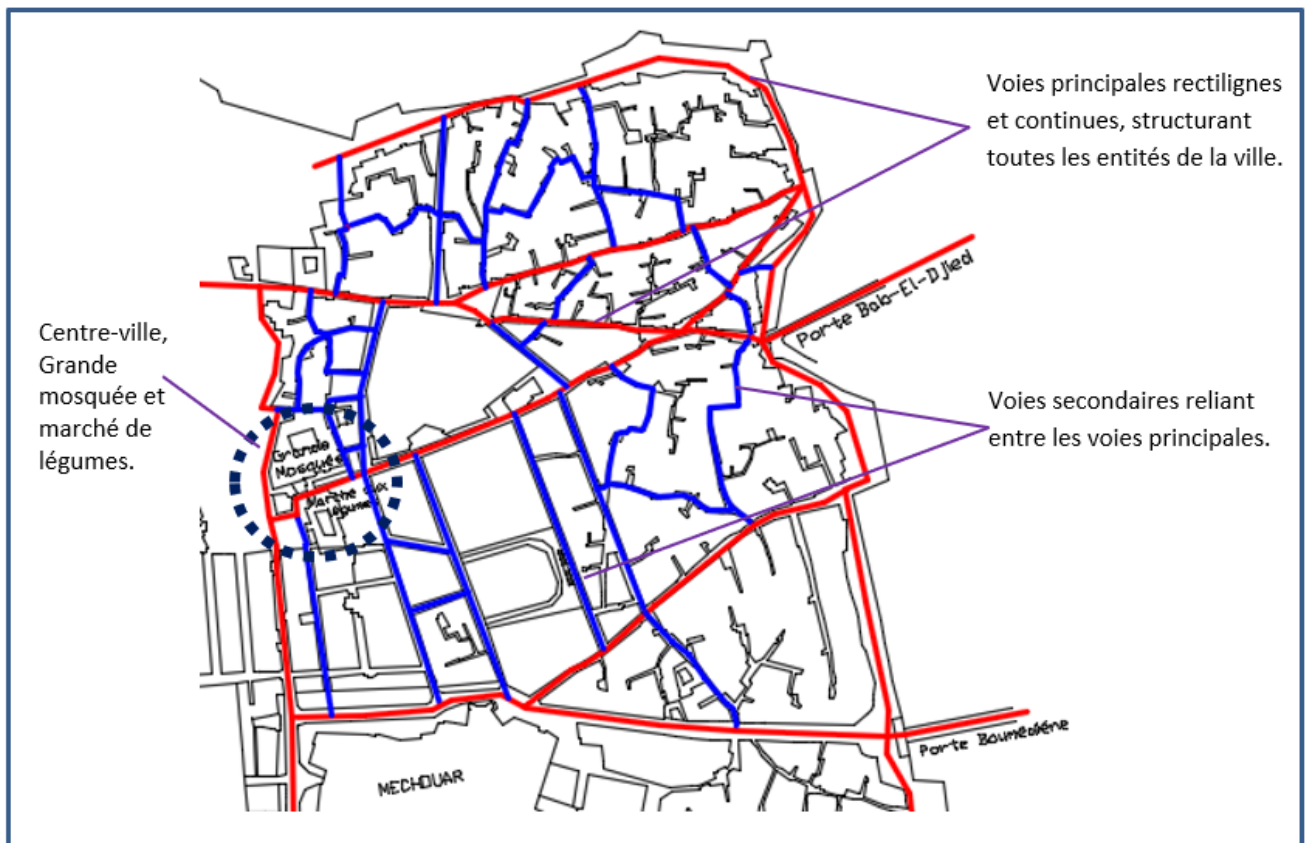


Figure 16 : Tracé du réseau viaire de la ville de Tlemcen de 1853 avant l'intervention coloniale (Auteur)

Nous avons réalisé sur Autocad le schéma du réseau viaire de la Figure 16 en utilisant comme fond de carte le " *Projet d'Égouts, Plan Général. Tlemcen 22*

juillet 1853". Le plan d'égout en notre possession est sous forme de prises de photos que nous avons assemblées, sur Autocad, pour reconstituer le tracé de la ville. Ce travail nous a pris énormément de temps surtout pour corriger les différentes déformations. Nous nous sommes basée sur les vues aériennes actuelles pour effectuer les différents ajustements. L'erreur est estimée à environ 5m au 100.

La lecture du tracé viaire obtenu nous a permis d'apprécier les interrelations existantes entre les éléments du réseau de rues. Il est à noter que les voies principales de la ville sont continues et plus ou moins rectilignes. Elles relient le centre au Machouar et aux différentes portes de la ville. Les voies secondaires sont également continues, elles relient les voies principales avec lesquelles elles forment un maillage support des différentes entités. Le réseau ainsi établi offre une connexion entre les voies primaires ce qui induit une bonne liaison et une cohérence entre toutes les parties de la ville.

5. SYNTHÈSE : RÈGLES ET PRINCIPES CONCEPTUELS

L'étude de plusieurs tracés de réseau viaires de lotissements à travers le monde, nous a permis de comprendre leur mode d'organisation. Ils sont disposés en rapport avec le réseau de rues principal de la ville qui définit leurs formes. La régularité et la simplicité sont les caractéristiques de l'aménagement des rues des centres anciens, ce qui favorise la connectivité des voies, cela est aussi appuyé par les travaux de Omer & Goldblatt publiés dans leurs article (Omer & Goldblatt, 2015).

Nous définissons comme suit les règles et principes conceptuels du tracé du réseau viaire principal de la ville relevé dans les exemples étudiés:

5.1. Hiérarchie des voies³

Un réseau de rues clairement hiérarchisé permet une reconnaissance explicite des types d'itinéraires étant à la fois bien ordonnés et connectés de manière cohérente les uns aux autres. Ces composants ont un ordre de classification clair lié à la disposition spatiale globale (Marshall et al, 2010).

³ **Hiérarchie considérée dans ce travail:** Un réseau clairement hiérarchisé permet une distinction explicite des types d'itinéraires reconnaissables qui sont à la fois clairement ordonnés et se connectent de manière cohérente les uns aux autres. Ces composants ont un ordre de classification clair lié à la disposition spatiale globale.

Cette classification qui va du plus grand au plus petit, du plus important au moins important, du plus public au moins public, du complexes au simple ..., varie selon l'échelle et la complexité de la zone à desservir. Les routes structurantes sont continues et régulières, elles organisent les différents lotissements et les relient entre eux (lorsqu'il s'agit de groupements de lotissements) ou le lotissement avec son environnement. C'est de ce réseau de voies primaires qu'est amorcé le réseau interne du lotissement. Ces voies ont une configuration spécifique reflétant leur caractère structurant. Leur tracé est régulier, leurs formes et leur traitement les distinguent des autres rues.

La hiérarchie des voies clairement exprimée, contribue à la "lisibilité" et à "l'imagéabilité" ⁴ (Lynch-a-, 1960) du réseau. D'après Kevin Lynch, les rues sont les éléments prédominants de la ville, elles peuvent devenir importantes en raison de certaines de leurs aractéristiques physiques qui renforcent leur image dans l'esprit de l'observateur (Lynch, 1990). La forme de la rue son aménagement facilite la création d'images mentales de l'environnement pouvant être clairement identifié, puissamment structurées et très utiles. Lynch parle aussi de lisibilité, où les objets ne sont pas seulement visibles, mais sont présentés de manière nette et intense aux sens. La rue peut faire office d'élément de repère elle organiserait la structure de l'image de l'environnement. " *Une ville hautement imageable (apparente, lisible ou visible) dans ce sens particulier semblerait bien formée, distincte, remarquable; cela inviterait l'œil et l'oreille à une plus grande attention et à une plus grande participation. La compréhension sensuelle de cet environnement ne serait pas simplement simplifiée, mais également étendue et approfondie. Une telle ville serait une ville qui pourrait être appréhendée au fil du temps comme un modèle de haute continuité comprenant de nombreuses parties distinctives clairement interconnectées.*" (Lynch-a-, 1960)

Un tracé et un traitement spécifiques permettent la reconnaissance du statut de chaque type de voies et nous donnent une image mentale du réseau global. Cela nous permet de nous situer, de nous repérer tout au long des routes et de découvrir et de comprendre la structure morphologique et topologique du réseau routier.

⁴ Terme utilisé pour la première fois par Kevin Lynch dans son livre L'image de la cité.

5.2. Continuité des voies

Les rues primaires de la ville (principales et secondaires), doivent être continues et bien maillées. Elles doivent, être interconnectées et avoir un tracé lisible. Une lecture claire de leur schéma facilite les déplacements et fait gagner du temps. Les voies secondaires servent de liaisons entre les voies principales et structurent les différents lotissements et entités de la ville. Leur prolongement d'un quartier à l'autre assure la connectivité sociale et fonctionnelle entre les entités et une cohérence globale. Cela fluidifie le flux, ce qui contribue à un allègement de la pression sur les artères principales. La cohérence réside dans le prolongement des rues principales de la ville, à partir desquelles le réseau de distribution de chaque lotissement se hiérarchise. Ce réseau primaire qui sert de communication doit être bien conçu pour ne pas constituer un obstacle et une rupture entre les entités (Handy S. , 2002). Les voies primaires de la ville structurent chaque lotissement et relie ces différentes entités.

Les caractéristiques de continuité et de régularité des routes favorisent l'économie en réduisant la distance. La rue est le support de différents réseaux (assainissement, alimentation en eau, électricité, gaz, etc.). La réduction de son linéaire affecte le coût global des projets de mise en œuvre et de maintenance. Mangin et Panerai (Mangin & Pannerai, 1999) ont qualifié cette pratique de "rationnel". La continuité des voies avec une hiérarchie adéquate, conduisent à une bonne accessibilité de l'entité.

5.3. Accessibilité

L'accessibilité peut contribuer à l'amélioration de la performance du trafic et à fournir un certain nombre de facteurs favorisant les interactions sociales et économiques. Elle favorise les modes de déplacements alternatifs ce qui améliore la qualité de vie de la communauté ainsi que la performance environnementale. Cela élargit les choix de transport tout en réduisant les coûts et soutenant la vitalité économique. Ce mode de fonctionnement ne se résume pas à l'économie qu'il engendre, il permet en outre une perméabilité du tissu urbain qui facilite les déplacements des citoyens.

L'accessibilité est également un indicateur de durabilité dans la planification de l'usage des sols (Dumbaugh & Rae, 2009). Avec la continuité des voies, elles favorisent l'accès à différentes zones et élargissent les choix. Lorsque les rues sont structurées de manière continue, elles organisent la distribution interne et relient les différents lotissements. Ce tracé de voies ainsi établi favorise la connectivité et une bonne accessibilité aux différents services. Cela détermine l'accès aux possibilités d'une alimentation saine et favorise l'activité physique par le biais de la marche à pieds (Handy. & Clifton, 2007) (Matan, Newman, Trubka, Beattie, & Selvey, 2015). Ce facteur procure au tracé un caractère favorisant la marche, le vélo et les transports en commun (Marshall & Garrick, 2010).

5.4. Connectivité et mobilité

La mobilité est étroitement liée à la connectivité. Elles sont si étroitement liés qu'elles deviennent inséparables (Wiel, 2002). La mobilité résultant du tracé urbain, cependant, ses conditions le modélisent (Wiel, 2002). La «hiérarchie conventionnelle» des rues a tendance à produire un grand maillage qui entoure les quartiers et favorise la vitesse. Cette hiérarchie routière privilégie le mouvement mécanique (Heran, 2011). La hiérarchie préconisée dans ce travail favorise la connectivité et la mixité fonctionnelle. En outre, les flux de déplacements peuvent être répartis sur des voies diversifiées qui permettent d'effectuer des choix de déplacements autres que la conduite. L'intégration du piéton dans les voies principales et secondaires structurantes de la ville, suppose la projection d'activités variées et l'aménagement d'espaces appropriés à la sociabilité. La diversité fonctionnelle est à prendre en compte dans ce type de voies censées abriter une large population. Augmenter le nombre de liaisons des voies à l'intérieur du réseau primaire, renforce l'accessibilité et fluidifie le flux mécanique. Cela offre des itinéraires alternatifs qui allègent la pression sur ces rues. L'interconnexion entre les routes de services offre en outre la possibilité de mettre en place un service de transport plus efficace (Handy S. , 2003) (Khan, Kockelman, & Xiong, 2014). Cela occasionne une bonne accessibilité à l'utilisateur lui facilitant la marche à pieds. Ainsi l'amélioration de la mobilité globale aide à réduire la congestion sur les artères surutilisées (Handy S. ,

2003). Nous devons créer des modèles qui réduisent les énergies de transport et qui permettent au citoyen de réapprendre les bonnes pratiques de la marche à pieds ou du déplacement à vélo qui ont été perdu à notre époque.

6. CONCLUSION

Nous avons procédé à la lecture des tracés viaires de villes conçues sous forme de lotissement régulier. Les mêmes constats, ont été faits pour tous les exemples cités, du Creusot, de Paris, d'Amsterdam, de Manhattan et du Caire. Les voies principales sont continues et s'entrecroisent avec les voies secondaires pour former un maillage dans lequel s'insèrent les différents lotissements. La forme de chaque lotissement est définie par les voies primaires (principales et secondaires) de la ville. Le constat de la hiérarchisation des voies, de la clarté du tracé du réseau et de l'accessibilité est observé dans toutes les villes. Dans tous les cas observés, l'imbrication des différents lotissements obtenue par le tracé ne laisse apparaître aucune frontière ou rupture entre les différents quartiers. On assiste à une interconnexion parfaite entre les différentes entités de la ville.

Ces caractéristiques, de régularité du tracé de continuité des voies primaires de la ville, favorisent l'économie en réduisant les distances. La voirie étant le support de réseaux divers (assainissement, A.E.P., électricité, Gaz, etc...), la réduction de son linéaire influe sur le coût global de réalisation et d'entretien du projet. Cela facilite aussi la planification, tous ces facteurs font que le lotissement est souvent choisi pour répondre à l'urgence d'une demande accrue de logements.

On assiste à une rationalité qui ne se résume pas uniquement dans l'économie qu'elle engendre. Elle se traduit aussi par la même logique de découpage du sol à des échelles différentes dans la ville.

Une deuxième lecture de tracés de trois médinas a été effectuée, celle d'Alger, de Guemar et de Tlemcen, afin de vérifier les critères relevés plus haut. Dans les trois villes nous retrouvons les mêmes principes, sauf que le réseau global ne trace pas une grille orthogonale. Mis à part à Guemar où le tracé est sous forme d'un damier régulier probablement réalisé sur des traces agricoles. À Alger comme à Tlemcen deux formes de réseaux coexistent, l'une régulière organisant le centre (dédié aux activités économiques,

religieuses et politiques), l'autre sinueuse distribuant les quartiers résidentiels (les différentes Hawma). Les voies principales sont continues et plus ou moins rectilignes, leur tracé est lisible et bien connecté aux voies secondaires. Cela offre un réseau primaire bien hiérarchisé permettant une parfaite accessibilité aux zones d'habitations.

La hiérarchie, l'accessibilité, la connectivité et la continuité des voies sont les principes conceptuels dégagés de l'étude de ce chapitre. Nous avons procédé à leurs définitions et à la compréhension de chacun de ces concepts ce qui nous servira d'outils d'analyse dans le chapitre 5. Le même procédé va être effectué dans le chapitre 4 afin de prélever les critères relatifs au réseau viaire interne du lotissement. Les principes qui seront prélevés serviront également d'outils d'analyse dans le chapitre 6.

CHAPITRE IV

LOTISSEMENT ET DESSERTES INTERNES

*"La beauté d'une forme vient des
forces conciliées pour la produire".
Hassan Fathy (Ravéreau, 1987)*

1. INTRODUCTION

Dans le monde l'opération de lotissement a servi à la création de tissus urbains, parfois pour répondre à une forte demande de logements et d'autres pour la création de villes nouvelles ou ce qu'on appelle villes de fondation. Ces tissus ont été caractérisés par leur tracé régulier sous forme de grille qui offre d'emblée une facilité de gestion et de multiplication rapide de parcelles à bâtir. *"Les principes de lotissement rationnel, ont été souvent planifié et conçu pour l'accession à la propriété foncière et immobilière de petits propriétaires urbains. La procédure urbanistique de lotissement du sol constitue, un moyen fiable et économique de contrôle de la morphologie urbaine et du tissu"* (Frey, 1986).

Dans le chapitre précédent nous avons vu comment le tracé des voies principales de la ville a contribué, à l'organisation du lotissement et son rôle dans la cohérence avec son environnement. Dans ce chapitre on étudiera le tracé des voies intérieures du lotissement pour relever les différents critères auxquels il devrait répondre pour le bon fonctionnement du quartier. Aussi, faudrait-il qu'il permette à l'entité d'évoluer et d'accueillir de nouvelles fonctions et à son tissu de répondre à de nouveaux besoins.

Par le calcul de l'indice de connectivité nous vérifierons aussi l'efficacité du tracé du réseau routier et nous verrons si ce facteur est suffisant pour le bon fonctionnement du quartier.

L'analyse de quelques exemples de lotissements anciens qui ont vu leurs tissus se complexifier et se transformer en centre urbains, et la lecture d'une littérature théorique en la matière, nous permettrons de relever des facteurs déterminant pour le bon fonctionnement du lotissement et son intégration dans son environnement.

2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE

Dans ce chapitre nous avons essayé de garder les mêmes exemples (dans la mesure du possible) que ceux du chapitre 3 pour étudier la deuxième échelle. Ce choix nous permettra d'apprécier l'interaction entre les deux niveaux du tracé viaire. Le premier étant celui des voies primaires de la ville et le second celui des dessertes internes du lotissement.

Pour les mêmes motivations citées au chapitre 3 le choix s'est porté sur un certain nombre de villes ayant connu dans leur histoire un aménagement par lotissement qui a évolué en centre urbain à part entière. Les villes retenues sont :

- la ville du Creusot "*Un modeste hameau bourguignon devenu un empire industriel*"¹.
- Le quartier de la Chaussée d'Antin situé en plein centre de Paris et formé par un assemblage de lotissements qui contribuent à la dynamique urbaine actuelle.
- La ville de Manhattan créée en 1811 sous forme de grille, elle assiste régulièrement à des changements importants sans que son tracé orthogonal n'y soit atteint.

Pour vérifier la permanence des principes déterminés nous avons, comme dans le chapitre précédent examiné les trois médinas arabes choisies pour leur représentativité :

- La ville d'Alger à l'époque Ottomane avant les transformations coloniales françaises "*constitue le modèle presque parfait d'une ville double*" où le tracé viaire reflète la division de la ville en deux zones d'activités distinctes (Raymond., 1985). L'une est résidentielle l'autre regroupe les activités économiques, politiques et religieuses.
- La ville de Tlemcen, de 1853 avant l'intervention coloniale française, comme la ville d'Alger (mais à une échelle moindre) présente une distinction dans le tracé de ces voies des deux zones d'activités.

¹ Slogan touristique utilisé pour marquer l'importance du changement et de la métamorphose des premières implantations du Creusot, dédiées à loger des ouvriers, en centre urbain complexe abritant une grande variété d'activités : <https://www.creusotmontceautourisme.fr/decouvrir/le-creusot>

- La ville de Gémare avec son tracé en damier, nous permet de voir que la régularité peut être en adéquation avec les exigences d'une société traditionnelle.

Pour effectuer l'analyse des différents exemples, nous allons procéder au dessin, sur Autocad, des réseaux viaires des tissus choisis en utilisant comme fond de cartes les plans des villes pris de différents ouvrages. Les descriptions des auteurs du fonctionnement de ces villes ou des quartiers traités ajoutées à une lecture des tracés nous permettront de tirer des constats et des conclusions. Ajouté à cela, nous calculerons l'indice de connectivité des voies intérieures de chaque entité pour vérifier sa conformité avec les normes déjà établies par la théorie. Nous allons expliquer comment cet indice peut être calculé et dans quelle condition.

Les résultats obtenus nous conduiront à définir les règles conceptuels du tracé du réseau routier et à expliquer leurs différents rôles dans le bon fonctionnement du lotissement favorisant les diverses interactions et une meilleure mobilité.

3. ORGANISATION DU TRACE DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT

Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, le tracé des voies dans le tissu urbain prédéfinit le mouvement dans l'espace qu'il dessert. Il conditionne également tout type d'activité se déroulant dans celui-ci. L'analyse du réseau de voirie des exemples choisis de lotissements, nous permettra de mettre l'accent sur ses critères déterminants.

Actuellement dans la sphère de la recherche scientifique certaines études calculent et vérifient la connectivité des voies de dessertes des différentes entités de la ville qu'ils considèrent comme un critère incontournable dans l'aménagement urbain. Cependant il n'y a qu'aux États-Unis que plusieurs villes exigent l'ouverture de nouvelles rues dans les lotissements pour faciliter la circulation des véhicules. Une ordonnance de connectivité définit un nombre minimum de connectivité du réseau. Ces villes recommandent un indice de 1,4 minimum, 1,6 étant recommandé.

L'indice de connectivité est le rapport entre le nombre de segments et le nombre de nœuds d'un réseau (Handy S. , 2003).

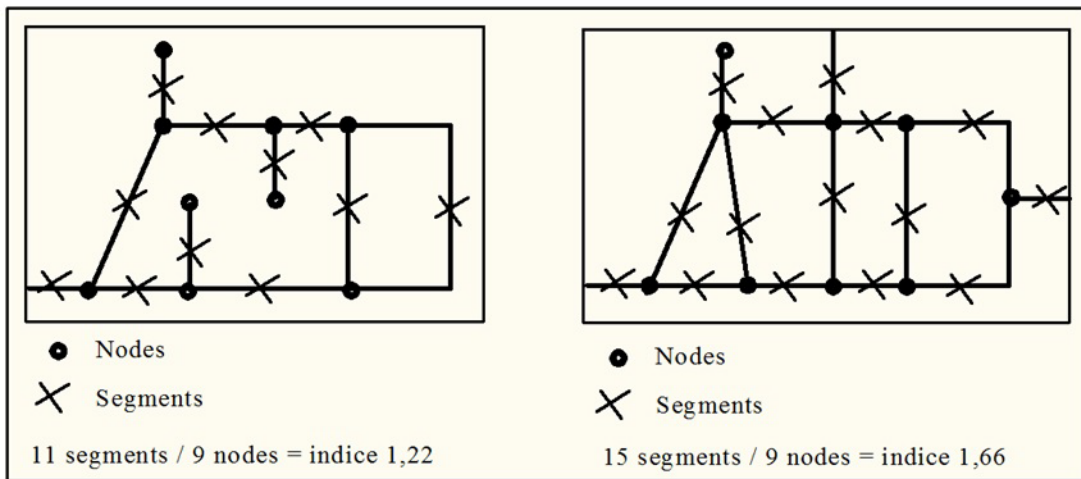


Figure 1. Exemple de calcul de l'indice de connectivité réalisé par l'auteur

Nous avons réalisé ce schéma explicatif de la Figure 6 sur Autocad sur la base des travaux de Susan Handy pour montrer comment calculer l'indice de connectivité. Une autre contrainte s'ajoute à cet indice : il s'agit de la longueur maximale des impasses et des blocks (ilots) devant être comprise entre 100 et 200 m (Handy S. , 2003).

3.1. Le cas du Creusot

La révolution industrielle était un facteur d'expansion des villes et de création de vastes zones urbaines en un temps relativement court. Le lotissement était un des moyens d'aménagement de ces extensions.

Le mobile économique est une préoccupation majeure dans le processus de création des opérations de lotissement. Il se traduit par des découpages simples et des trames régulières. De plus le tracé définit la morphologie du lotissement et conditionne l'orientation du parcellaire qui met en relation le bâti et les voies de distribution suivant une certaine hiérarchie.

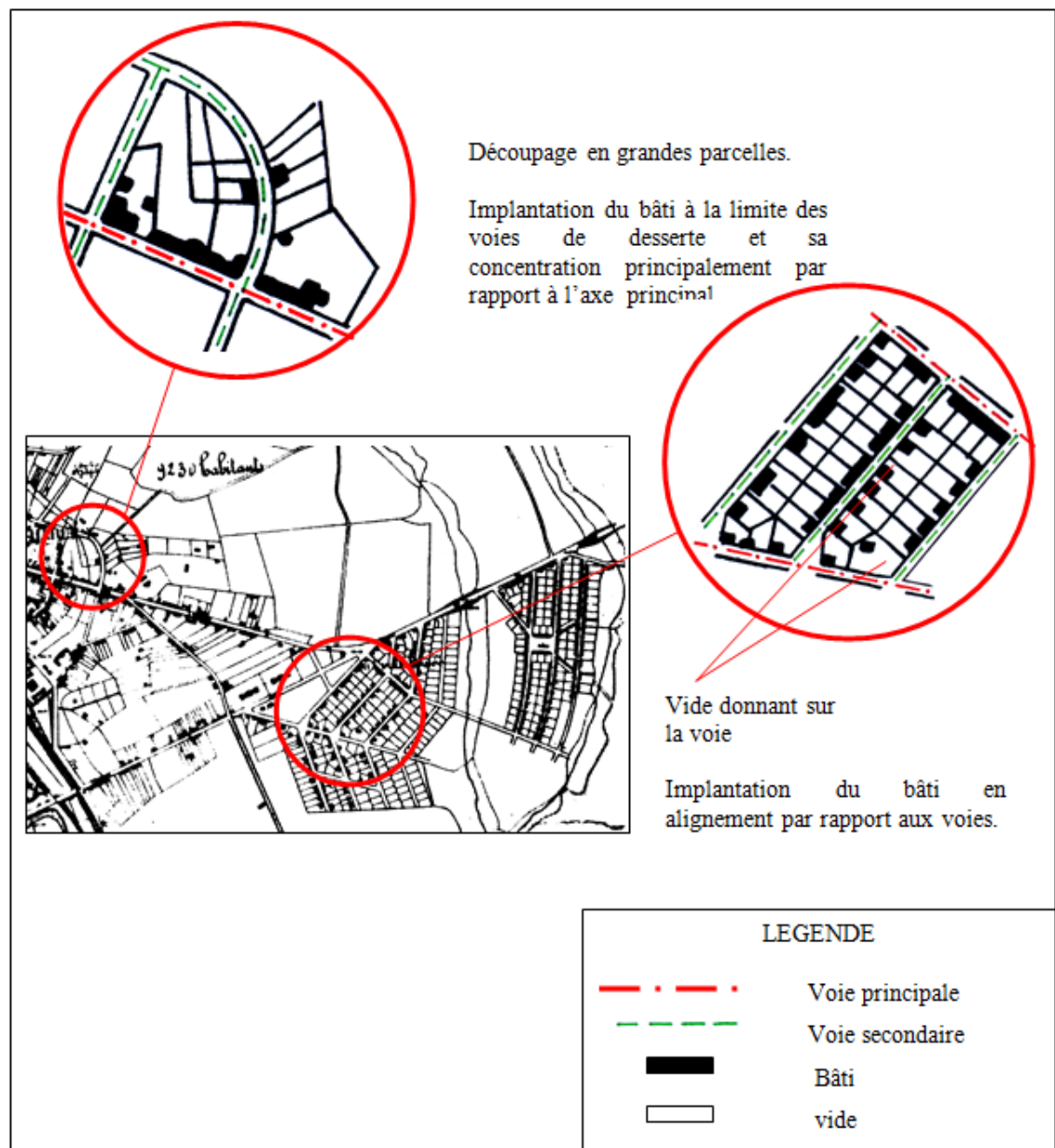
3.1.1.1. Les quartiers de la croix Menée et de St-Charles au Creusot 1881

Figure 3 . Découpage des parcelles et implantation du bâti initiaux en 1881 (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 2 sur Autocad sur la base du fond de plan du " *Plan du_Creusot en 1881 Doc. Ecomusé* " (Frey, 1986).

Afin de comprendre le processus d'évolution du tissu urbain, nous allons procéder à la comparaison du découpage et des implantations de 1881 révélés dans cette carte avec ceux de 1923 de la Figure 3.

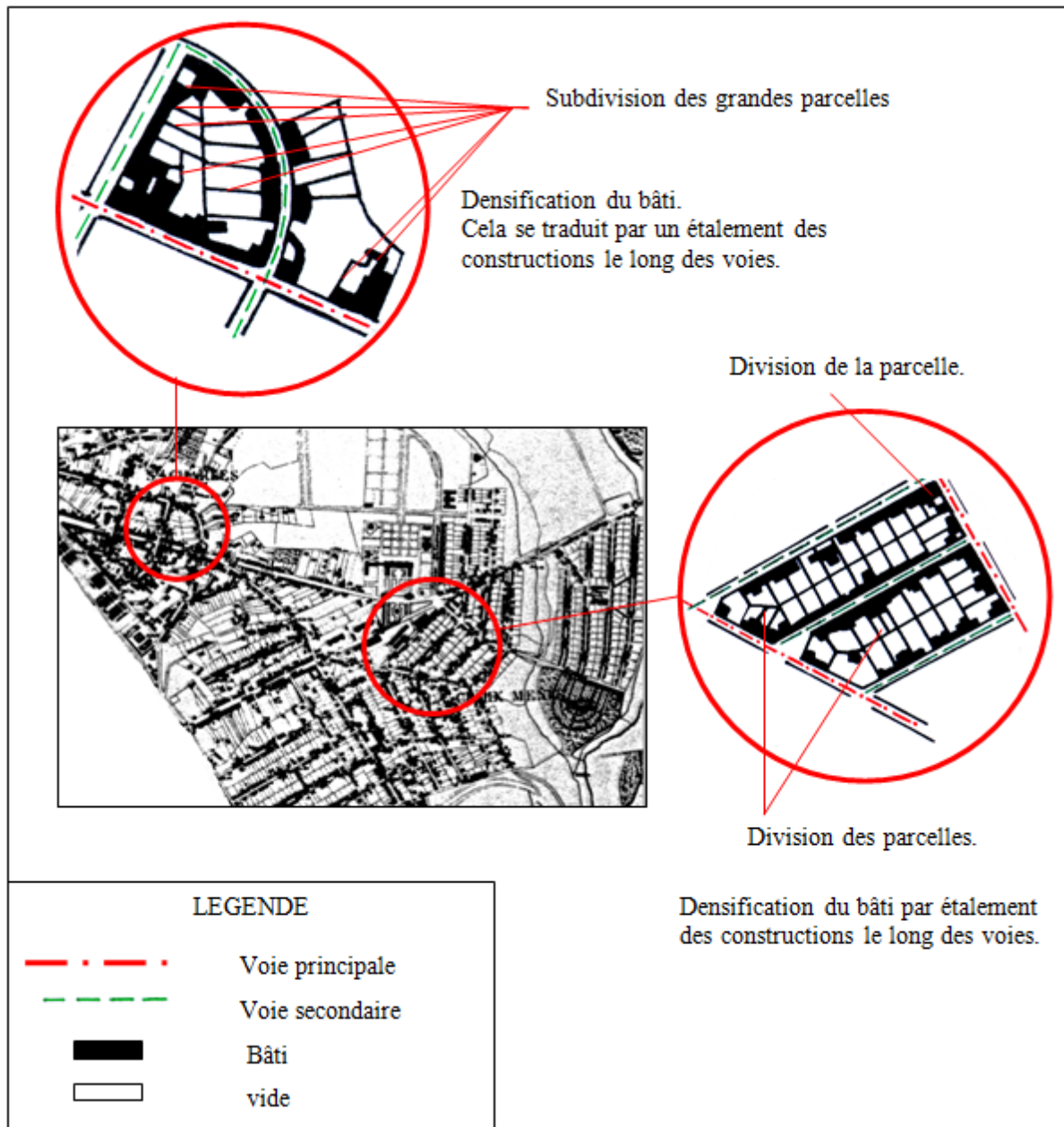
3.1.1.2. *Les quartiers de la croix Menée et de St-Charles au Creusot 1923*

Figure 4. Subdivisions des parcelles et densification du bâti, 1923 (auteur)

Nous avons réalisé la Figure 3 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le " *Plan du_Creusot en 1923 Doc. Ecomusée* " (Frey, 1986).

La lecture des cartes de la Figure 2 et de la Figure 3 nous ont permis d'observer le processus de densification du bâti et de subdivision des parcelles qui sont des facteurs de la complexification du tissu urbain. Cela entraîne l'alignement des constructions le long des voies fruit du resserrement du bâti entre les parcelles. Il s'agit du phénomène de l'évolution de la rue à travers le temps. Les constructions longeant la voie abritent au fur

et à mesure des activités diversifiées et voient leurs fonctions se modifier affectant ainsi le caractère de la rue. Chacune d'elles évolue à son rythme selon sa position, cela lui procure une importance particulière et relative. Plusieurs facteurs y contribuent, pour obtenir par la suite des voies commerciales d'autres administratives... et certaines restent résidentielles.

3.1.1.3. *Exemple de rue au Creusot « avenue st-sauveur 1912 »*



Figure 5. « Avenue St-Sauveur 1912 » (Frey, 1986)

Dans la Figure 4 on constate que les maisons sont implantées en retrait par rapport à la limite des parcelles matérialisées par une clôture laissant visibles des jardins ou des cours tout autour des constructions.

C'est une disposition éparse qui engendre des vides entre les constructions.

3.1.1.4. Exemple de rue au Creusot « rue du Maréchal Foch 1940 »



Figure 6 « Rue du Maréchal Foch 1940 » (Frey, 1986)

Cette rue (Maréchal Foch Figure 5) desservant initialement des maisons individuelles disposées comme dans l'exemple précédent, a connu une densification suite à la construction des vides laissés entre les bâtisses et par la réalisation en hauteur des niveaux supérieurs. Cela a engendré l'apparition de nouvelles activités autres que l'habitat (Frey, 1986).

La continuité morphologique observée entre les différents lotissements au Creusot, fut le fruit dès 1865 "d'un tracé systématique des voies qui anticipait sur la morphologie urbaine". Le tracé des rues délimite les îlots, le découpage en parcelle se fait progressivement suivant les acquisitions d'une manière irrégulière et fragmentée dans certains lotissements. Dans d'autres "le tracé des voies et le découpage sont très réguliers". Progressivement l'alignement des maisons sur la rue et leur mitoyenneté donnaient forme à l'îlot et construisaient le tissu (Frey, 1986).

3.1.2.1. Le lotissement de la cite Saint-Eugene

3.1.2.1.1. *Tracé des voies*

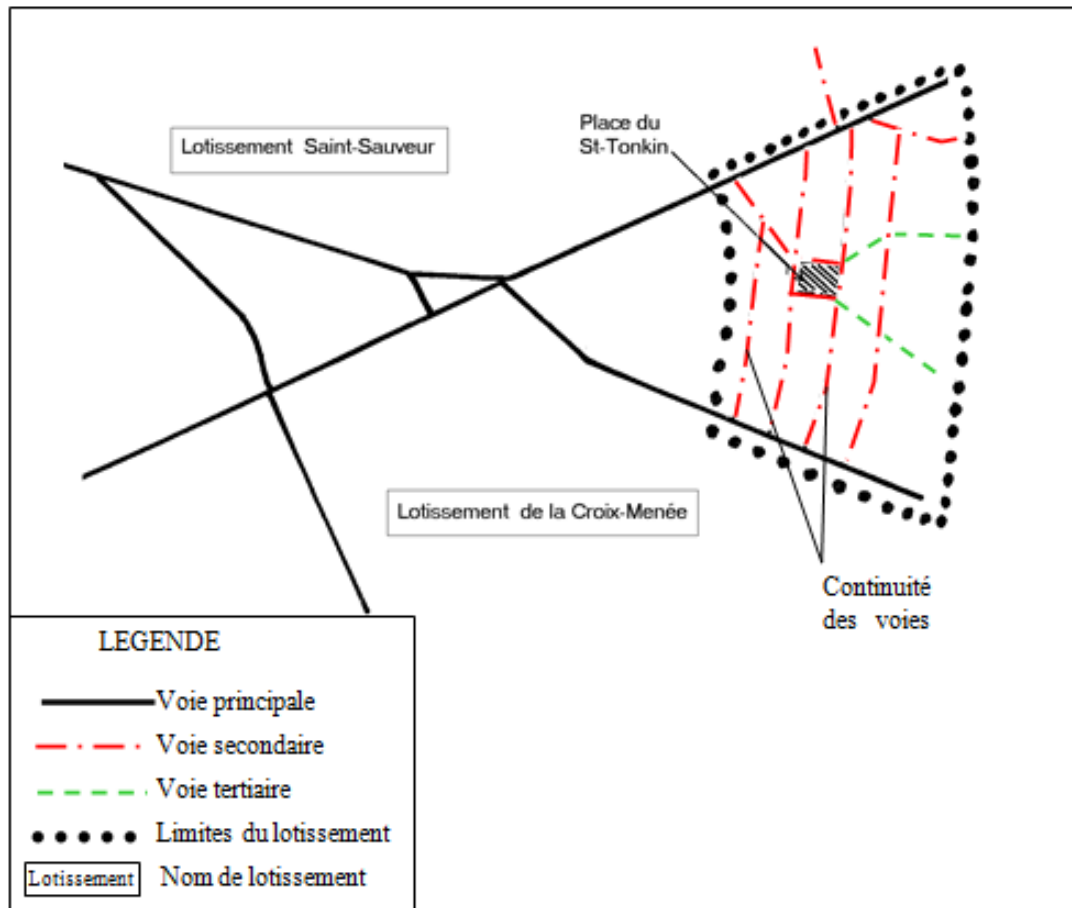


Figure 8. Tracé hiérarchisé du réseau viaire (auteur)

Nous avons établi sur Autocad la carte de la Figure 8 sur la base du « *plan du quartier de la Croix Menée en 1878 et 1881. Doc. Ecomusée* » (Frey, 1986). Cela nous permet d'apprécier l'organisation des voies intérieures du lotissement et leur rapport avec l'armature principale de la ville.

Nous constatons que les voies intérieures du lotissement se hiérarchisent à partir des rues principales de la ville. Les voies secondaires relient les voies principales en créant plusieurs points d'accès au lotissement. Le quartier s'organise autour d'une place centrale.

3.1.2.1.2. Calcul de l'indice de connectivité

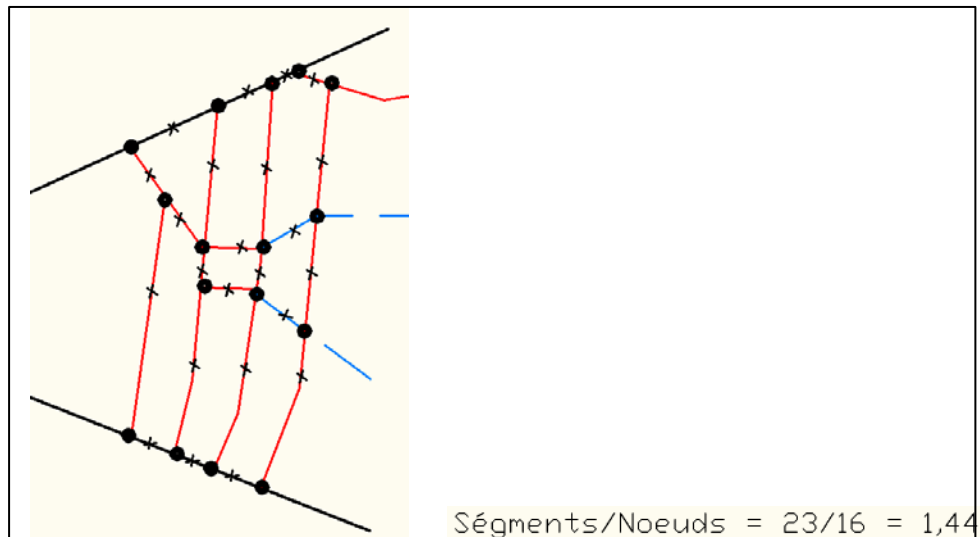


Figure 9. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons établi le schéma de la Figure 9 avec Autocad sur la base du « *plan du quartier de la Croix Menée en 1878 et 1881. Doc. Ecomusée* » (Frey, 1986).

Le calcul de l'indice de connectivité donne une valeur de 1,44 ce qui est acceptable selon les recommandations que nous avons citées précédemment. Une bonne connectivité entre les voies conduit à une bonne accessibilité du lotissement favorisant cohérence et continuité entre l'entité et son environnement.

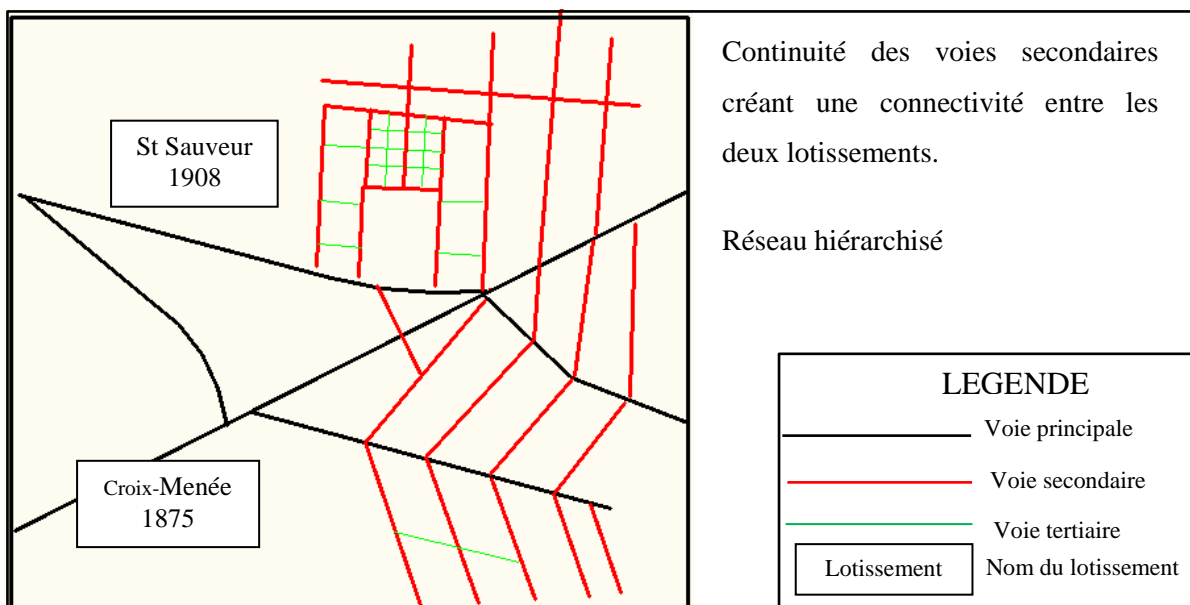
3.1.2.2. *Le lotissement Saint Sauveur*3.1.2.2.1. *Tracé des voies*

Figure 10. Tracé hiérarchisé du réseau viaire (auteur)

Nous avons établi le schéma du réseau viaire de la Figure 10 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le « *plan et schéma de structure de la morphologie des nouveaux quartiers, J.P.F.* » (Frey, 1986). Nous constatons que la continuité des voies secondaires permet de relier les deux lotissements de la Croix mené et Saint Sauveur en créant connectivité et harmonie. Cela favorise les échanges entre les deux entités et facilite les déplacements. La hiérarchie des voies clairement exprimée facilite la lecture du tracé et donne une image claire du réseau. Les voies secondaires relient les voies principales et créent une ample accessibilité aux deux quartiers.

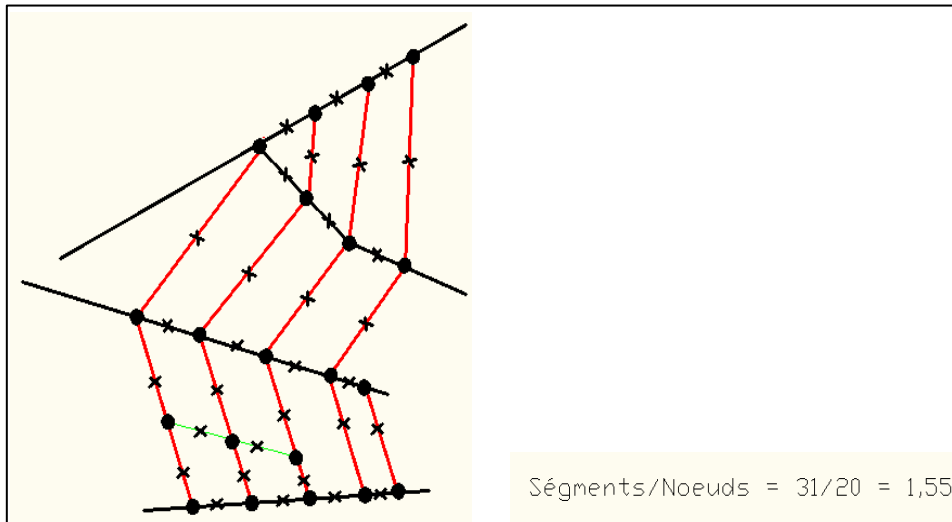
3.1.2.2.2. *Calcul de l'indice de connectivité*

Figure 11. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons établi le schéma du réseau viaire de la Figure 11 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le « *plan et schéma de structure de la morphologie des nouveaux quartiers, J.P.F.* » (Frey, 1986).

L'indice de connectivité mesuré à 1,55 indique une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées plus loin dans ce chapitre. Une bonne connectivité entre les voies favorise un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble.

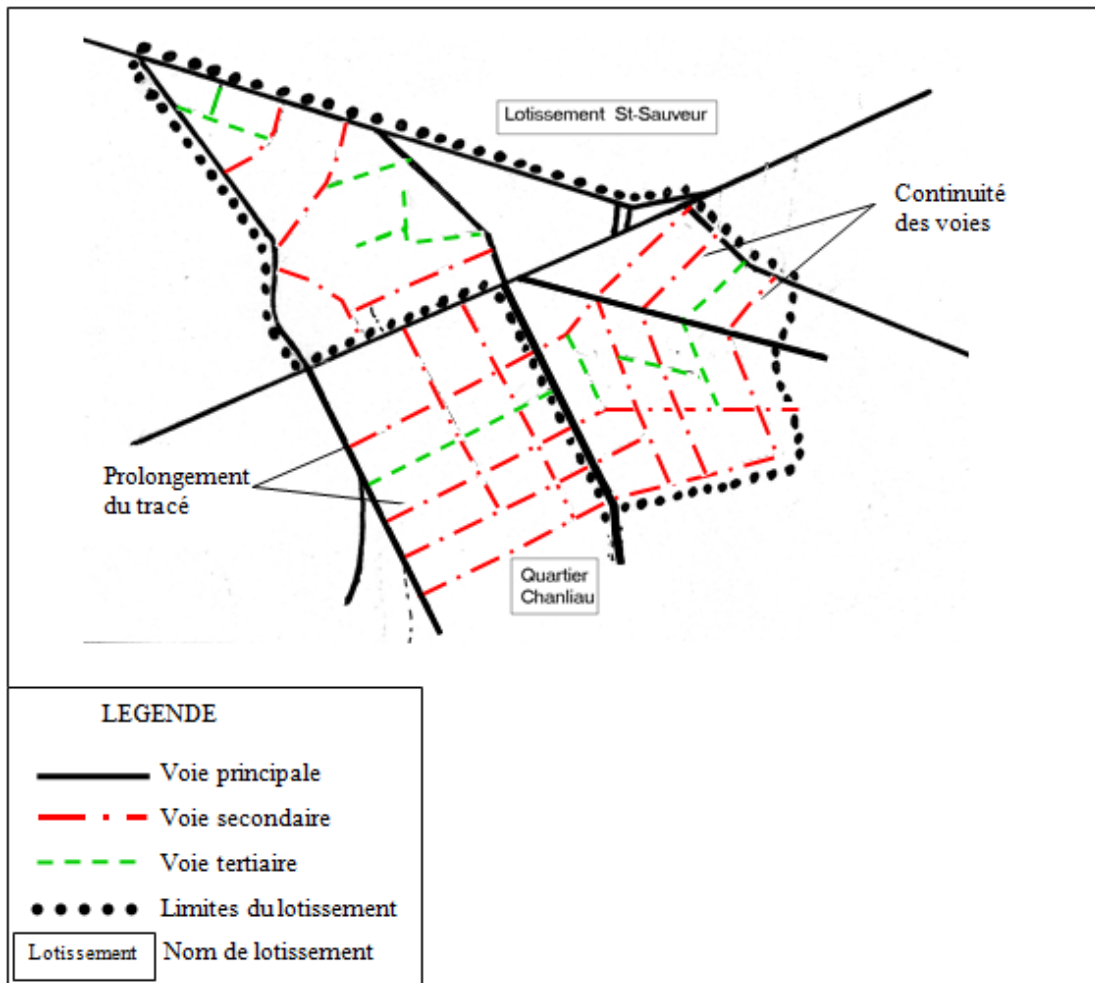
3.1.2.3. Le lotissement de la Croix-Menée3.1.2.3.1. *Tracé des voies*

Figure 12. Tracé hiérarchisé du réseau viaire (auteur)

Nous avons établi la carte de la Figure 12 sur Autocad sur la base du "*plan du quartier de la Croix-Menée en 1896 et 1903. Doc. Ecomusée*" (Frey, 1986). Nous constatons que les voies secondaires sont continuent reliant ainsi les deux lotissements Saint Sauveur et Chanliau, en créant connectivité et harmonie. Cela favorise les échanges entre les deux entités et facilite les déplacements.

Le tracé des voies de distribution du lotissement se hiérarchise en permettant une bonne imageabilité du réseau. Les voies secondaires relient les voies principales et créent une bonne accessibilité aux deux quartiers.

3.1.2.3.2. Calcul de l'indice de connectivité

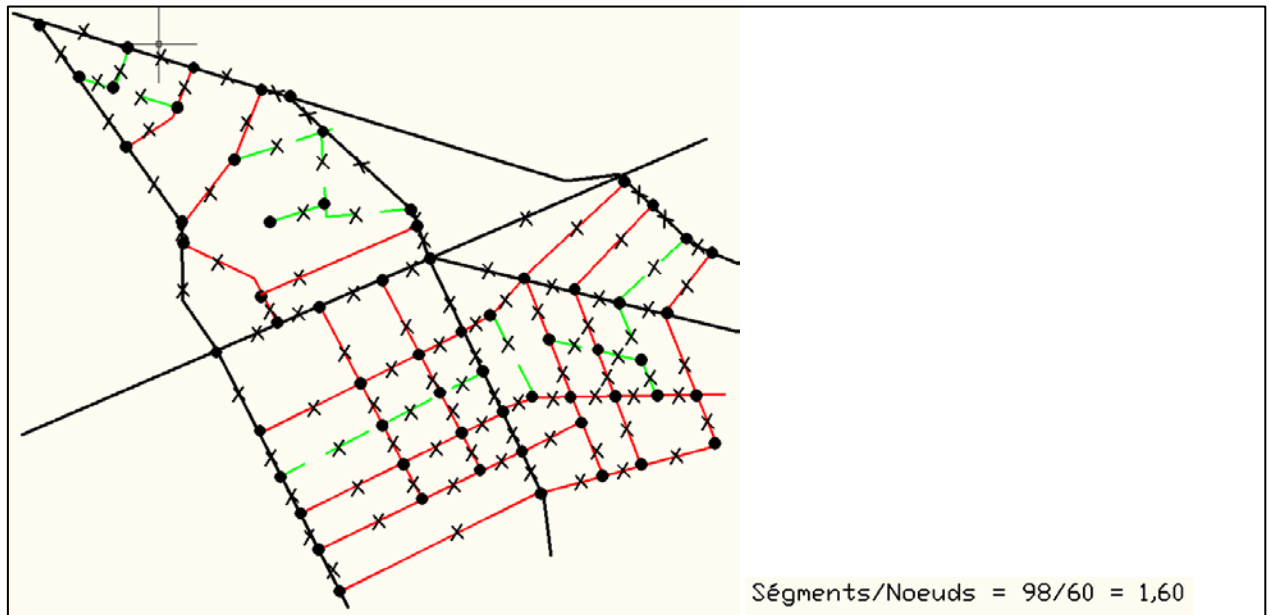


Figure 13. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons établi le schéma du réseau viaire de la Figure 13 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le « *plan et schéma de structure de la morphologie des nouveaux quartiers, J.P.F.* » (Frey, 1986).

L'indice de connectivité qui indique une valeur de 1,60 jugée bonne selon les recommandations citées précédemment. Les mêmes constats faits pour les autres quartiers sont relevés :

- hiérarchie des voies bien exprimée,
- continuité des voies principales de distribution du lotissement,
- bonne accessibilité et une bonne connectivité des voies.

Cela favorise les échanges entre les entités et facilite les déplacements.

Le tracé des voies de distribution du lotissement se hiérarchise en permettant une bonne imageabilité du réseau. Les voies secondaires relient les voies principales et créent une bonne accessibilité aux quartiers.

3.2. Le cas de Paris : le quartier de la Chaussée d'Antin

Le quartier de la Chaussée d'Antin à Paris de la fin du XVIII^e siècle, est composé de plusieurs lotissements d'extension qui s'imbriquent pour ne former qu'un seul ensemble. (Direction de l'architecture et de l'urbanisme, France)

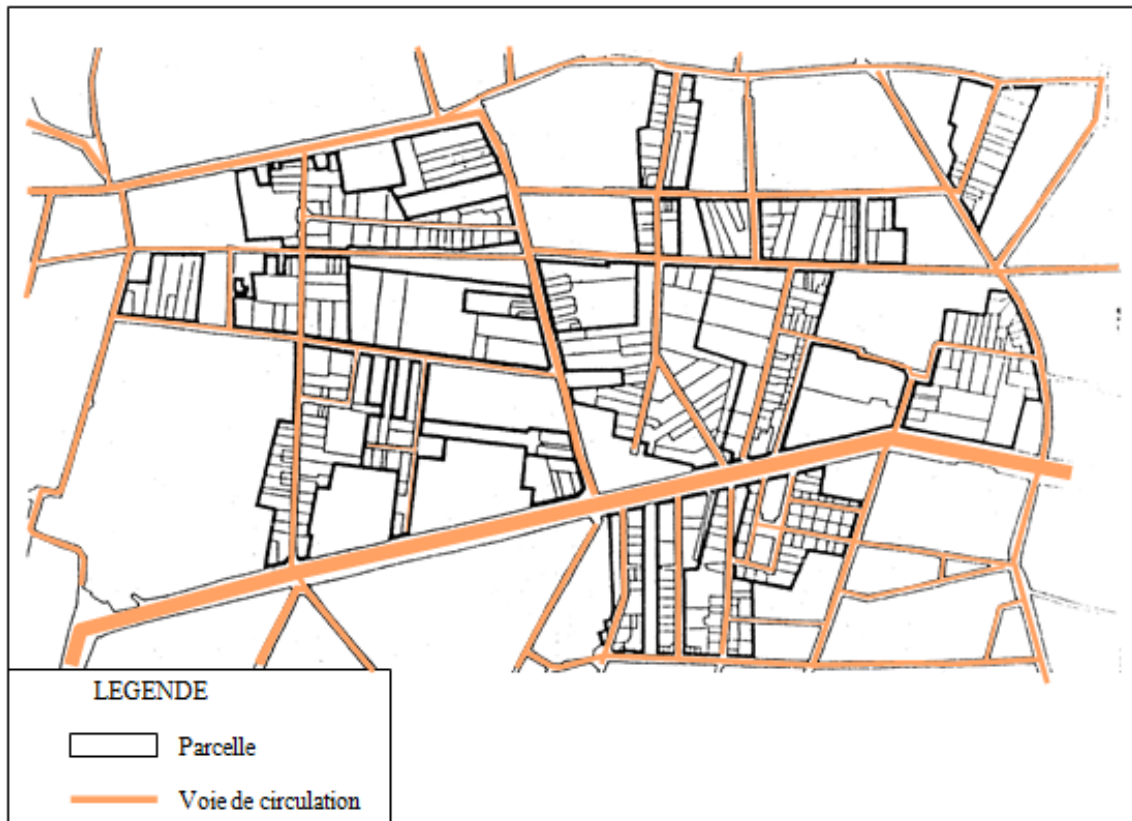
3.2.1. *Tracé des voies*

Figure 14 : Tracé hiérarchisé du réseau viaire (auteur)

Nous avons établi le tracé hiérarchisé de la Figure 14 sur Autocad en utilisant comme fond de carte "*Le quartier de la Chassée d'Antin à la fin du XVIIIe siècle : imbrication de lotissements. Paris*" (Direction de l'architecture et de l'urbanisme, France). Cela nous a permis de procéder à la lecture des différentes relations existantes entre ses entités. On constate l'impossibilité de repérage des différents lotissements constituant le quartier. Ils forment un tout. Le tracé de l'ensemble est fait d'un seul tenant, en respectant la continuité des voies et en conciliant les différentes directions.

3.2.2. Calcul de l'indice de connectivité

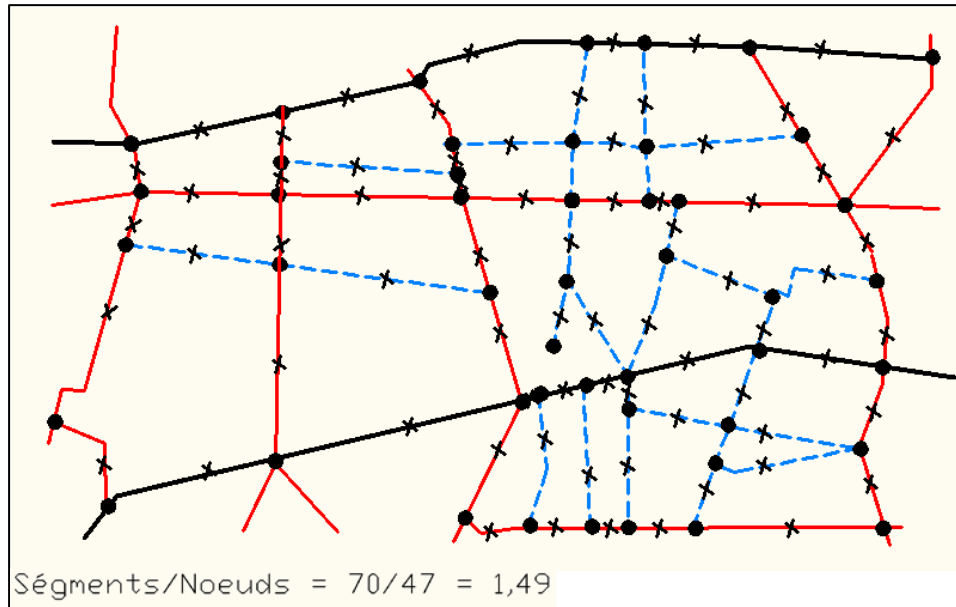


Figure 15 : Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons établi le schéma de la Figure 15 sur Autocad en utilisant comme fond de carte "*Le quartier de la Chaussée d'Antin à la fin du XVIIIe siècle : imbrication de lotissements. Paris*" (Direction de l'architecture et de l'urbanisme, France). Cela nous a permis de calculer l'indice de connectivité des voies intérieures du quartier et d'apprécier la forme du tracé du réseau de rues et de leur hiérarchie. Plusieurs lotissements constituent ce quartier, leur tracé ne laisse apparaître aucune limite entre les différentes entités. La continuité entre les voies est remarquable. L'indice de connectivité étant de 1,49 indique une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées. Une bonne connectivité entre les voies favorise une bonne accessibilité, un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. La hiérarchie des voies est bien exprimée, la continuité des voies principales de distribution du lotissement est également relevée. Cela favorise les échanges entre les entités et facilite les déplacements.

Le tracé des voies de distribution du lotissement ainsi établi permet une bonne imagéabilité du réseau. Les voies secondaires relient les voies principales et créent une bonne accessibilité aux quartiers.

3.3. Le cas de Manhattan

Malgré le tracé régulier des voies duquel résultent des îlots semblables dans la forme et les dimensions comme le montre la Figure 1, le découpage offre des différences importantes dans les dimensions et les formes des parcelles.

Le Parcellaire des deux îlots 1 et 2 de la Figure 16 semblables dans la forme et la dimension, offre une variété de parcelles qui renvoie à une diversité de leurs usages (voir Figure 17 et Figure 18). Les grandes parcelles du premier exemple peuvent abriter des constructions en hauteur et des équipements tandis que le deuxième cas représente une zone résidentielle avec un découpage favorisant une économie en subdivisant au maximum chaque face de l'îlot (Mangin & Pannerai, 1999). L'ordonnancement du parcellaire indique l'importance de la voie de desserte (Mangin & Pannerai, 1999).

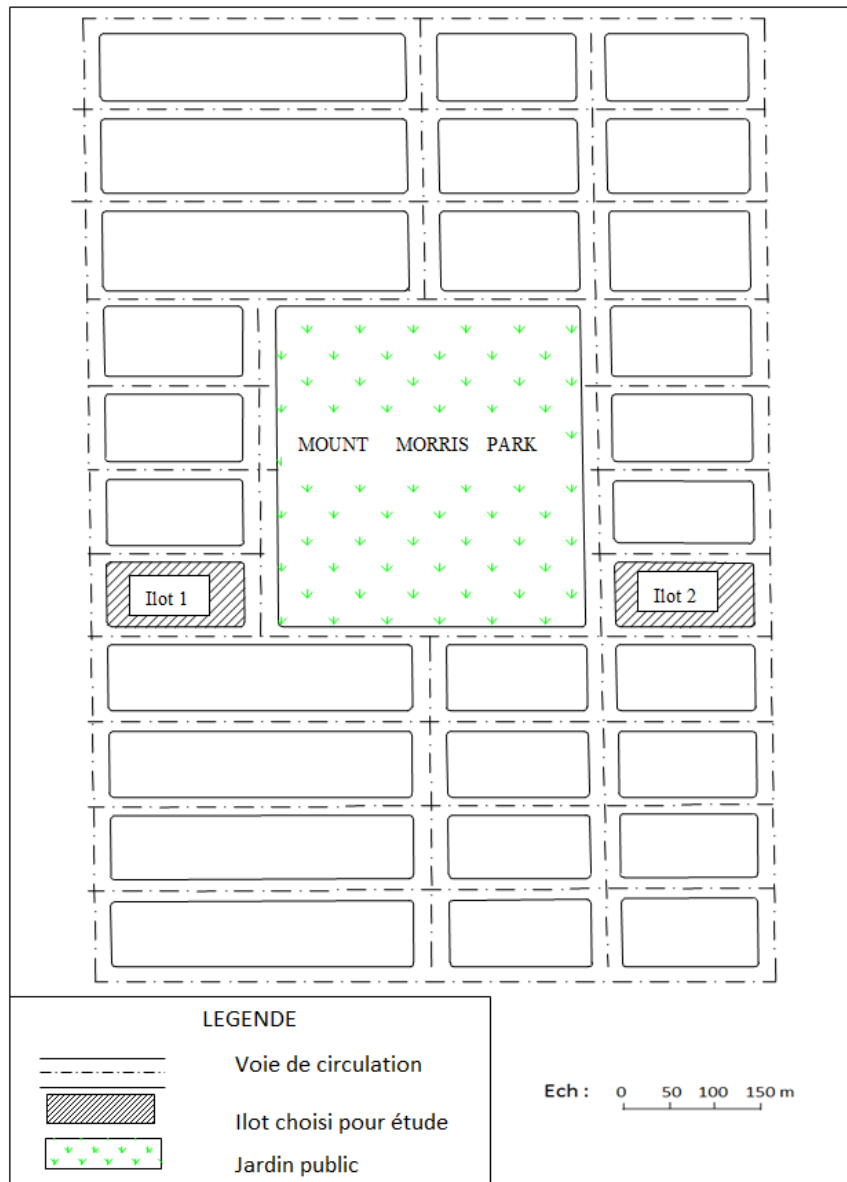
3.3.1. *Tracé des voies et des îlots du lotissement régulier de Manhattan*

Figure 16 : Plan des îlots et des rues (auteur)

Nous avons réalisé le plan de la Figure 16 sur Autocad sur la base du fond de carte de : " *Les caractères de différenciation et de substitution autorisée par le tracé de 1811. Manhattan, Harlem, 1930. Sces : Arnaud Ph., Mangin D*" (Mangin & Pannerai, 1999). A la lecture de ce plan on constate un tracé régulier caractérisé par son orthogonalité et par la continuité de ces voies. Cette rationalité favorise l'économie et facilite les actions. Elle a permis la diversité dans le tissu et l'adaptation aux nouveaux besoins et exigences avec le temps. A Manhattan la même logique de découpage du sol s'est opérée à des échelles différentes dans la ville. L'îlot le plus long est de 300 m sur 70

m, cela dépasse les recommandations citées au début du chapitre indiquant un maximum de 200m.

Pour pouvoir apprécier l'impact du tracé parcellaire sur l'usage du sol pour deux îlots identiques, nous allons analyser le tracé des îlots n° 01 et 02.

3.3.1.1. Parcellaire de l'îlot n° 01

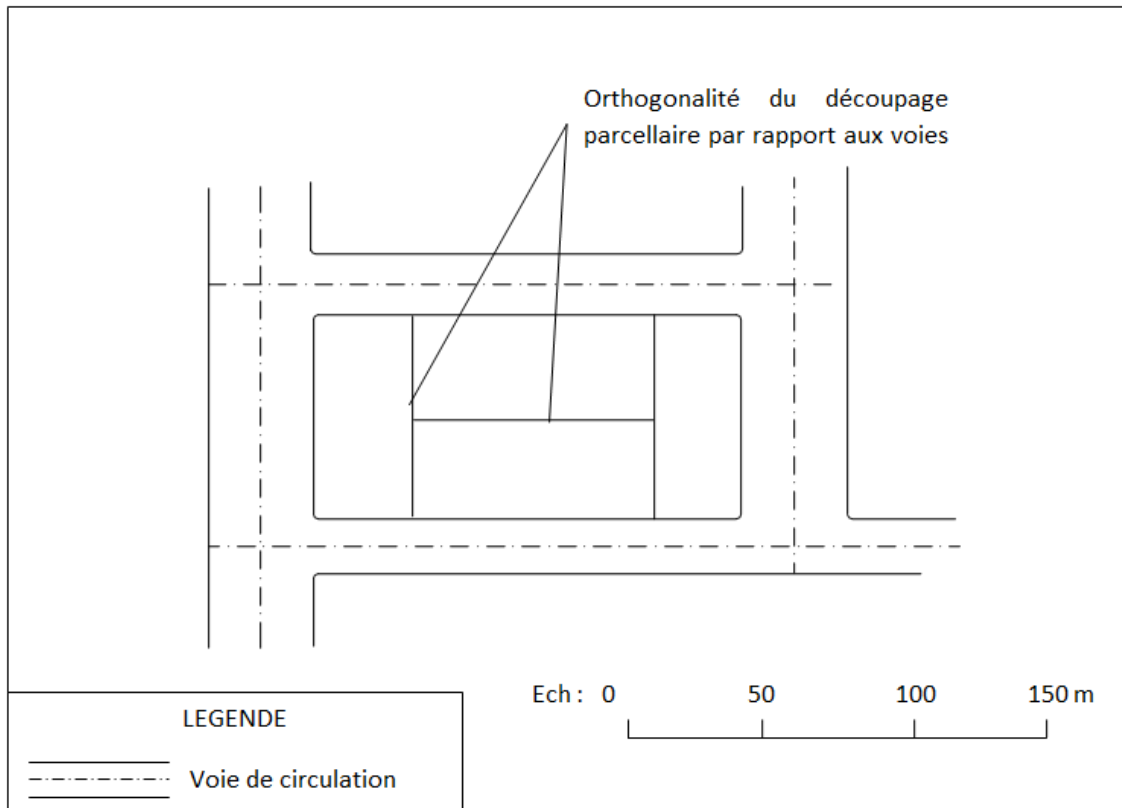


Figure 17. Parcellaire îlot n° 01 (auteur)

Nous avons réalisé le plan de la Figure 17 sur Autocad sur la base du fond de carte de : " *Les caractères de différenciation et de substitution autorisée par le tracé de 1811. Manhattan, Harlem, 1930. Sces : Arnaud Ph., Mangin D*" (Mangin & Pannerai, 1999). Cela nous a permis d'émettre les constats suivants :

L'îlot de la Figure 17 est divisé en quatre parcelles.

Les quatre parcelles sont de forme rectangulaire.

La parcelle d'angle donne sur trois voies délimitant l'îlot.

La parcelle centrale occupe tout le centre de l'îlot.

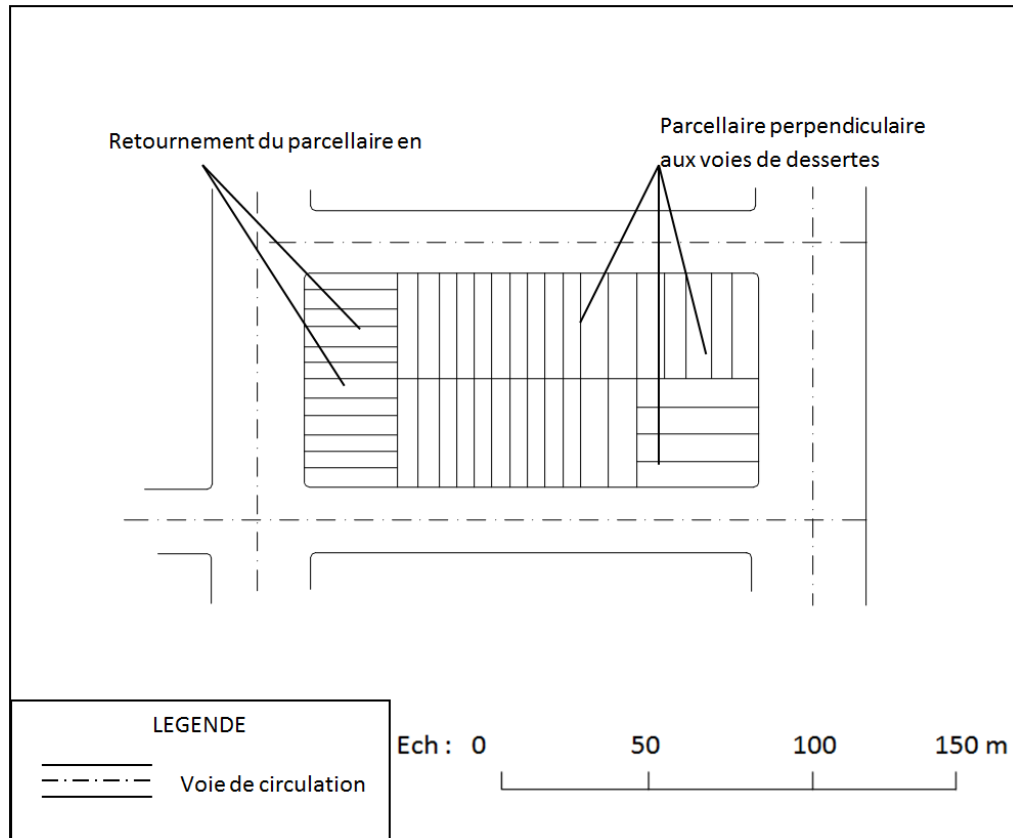
3.3.1.2. *Parcelle de l'îlot n° 02*

Figure 18. Parcelle îlot n° 02 (auteur)

Nous avons réalisé le plan de la Figure 18 sur Autocad sur la base du fond de carte de : " *Les caractères de différenciation et de substitution autorisée par le tracé de 1811. Manhattan, Harlem, 1930. Sces : Arnaud Ph., Mangin D*" (Mangin & Pannerai, 1999). Cela nous a permis d'émettre les constats suivants :

L'îlot n° 02 est découpé en 45 parcelles de dimensions extrêmement réduites comparé à l'îlot n° 01 qui ne renferme que quatre.

Toutes les parcelles sont de forme rectangulaire, d'une profondeur importante et de dimensions plus ou moins variables. Les parcelles centrales sont les plus nombreuses. Elles ont le plus petit côté qui donne sur la voie de desserte.

Le parcellaire de l'îlot n°01 est dédié à des équipements publics ou à usage d'habitations collectives tandis que le tracé de l'îlot n°02 avec ses 45 parcelles est conçu pour abriter des logements individuels. Le découpage parcellaire détermine la fonction de l'îlot.

3.3.2. Calcul de l'indice de connectivité

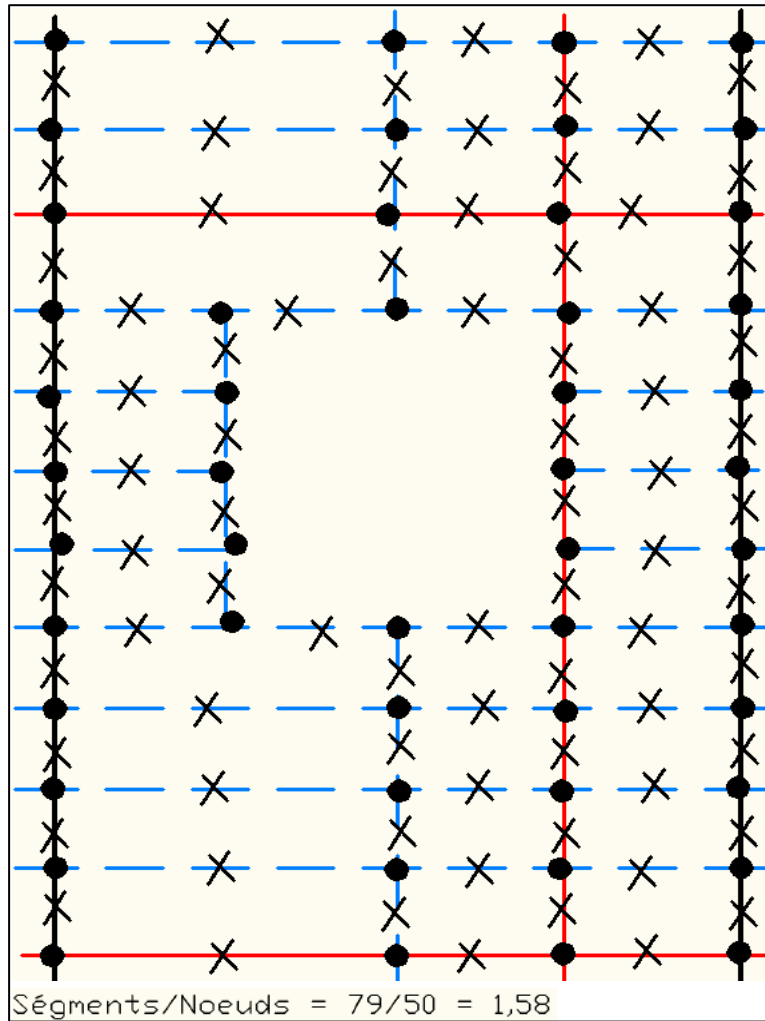


Figure 19. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé le plan de la Figure 19 sur Autocad sur la base du fond de carte de : " *Les caractères de différenciation et de substitution autorisée par le tracé de 1811. Manhattan, Harlem, 1930. Sces : Arnaud Ph., Mangin D*" (Mangin & Pannerai, 1999). Cela nous a permis d'émettre les constats suivants :

L'indice de connectivité du réseau viaire calculé indique le résultat de 1,58 qui représente une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées au début de ce chapitre. Ce damier favorise une bonne accessibilité, un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. La hiérarchie des voies est bien exprimée, la continuité des rues principales de distribution du lotissement est également relevée. Cela favorise les échanges entre les entités et facilite les déplacements.

Le tracé des voies de distribution du lotissement ainsi établi permet une bonne imagéabilité du réseau. Les voies secondaires relient les voies principales, les voies tertiaires sont également continues, cela permet une bonne accessibilité et une continuité entre les quartiers.

4. ORGANISATION DU TRACE DU RÉSEAU VIAIRE DES QUARTIERS DANS LES MÉDINAS ARABES.

Les principes relevés plus haut, relatifs à l'organisation du tracé du réseau viaire des lotissements, semblent être aussi des critères d'organisations des médinas anciennes de villes arabes. Nous allons opérer à l'analyse des exemples de médinas choisies pour leur représentativité, comme il a été précisé au début du chapitre, en se basant sur le dessin, sur Autocad, des réseaux viaires des exemples en utilisant comme fond de cartes les plans des villes pris de différents ouvrages. Les descriptions des auteurs du fonctionnement de ces villes ou des quartiers traités ajoutées à une lecture des tracés nous permettrons de tirer des constats et des conclusions. Ajouté à cela, nous calculerons l'indice de connectivité des voies intérieures de chaque entité pour vérifier sa conformité avec les normes déjà relevées dans ce chapitre.

4.1. Le cas de la ville d'Alger

À l'époque ottomane on distinguait deux formes de tracé de rues de la ville d'Alger, l'un « *très régulier, avec un système de rues ouvertes* » situé sur un terrain relativement plat, l'autre irrégulier et sinueux difficilement accessible à l'étranger situé sur un terrain accidenté. Entre les deux grandes régions se trouvait une zone polyvalente centrale. La première région « *une ville basse (que l'on appelait al- Watà\ « la plaine ») où se concentraient la vie publique, les activités* ». La deuxième région, « *une ville haute (dite al-Gabal, « la montagne ») vouée à la résidence de la population indigène (ceux que l'on appelait les baladi/« beldi »), et où ne se trouvaient que des activités économiques peu différenciées (les Hawànit, « boutiques », étaient des marchés de quartier en tous points semblables aux Suwaïqa, marchés non spécialisés, des villes orientales)*. Une zone très accidentée dévalant vers la mer, (c'est la « Qasbah » moderne) ». Tracé « *irrégulier, et abondant en impasses, dans la ville haute, qui était le domaine des quartiers de résidence souvent fermés (Hawma)* ». ... « *Cette dualité de fonctions répondait à une*

opposition de structure géographique tout aussi marquée. ... Elle se traduisait par deux réseaux très contrastés de rues. ... Ce système double, qui apparaît avec clarté sur les plans d'Alger, constitue un « modèle » d'urbanisme arabo-ottoman qu'il serait utile d'étudier avec précision, dans le détail, et en particulier dans la zone qui en formait le centre » (Raymond, 1981).

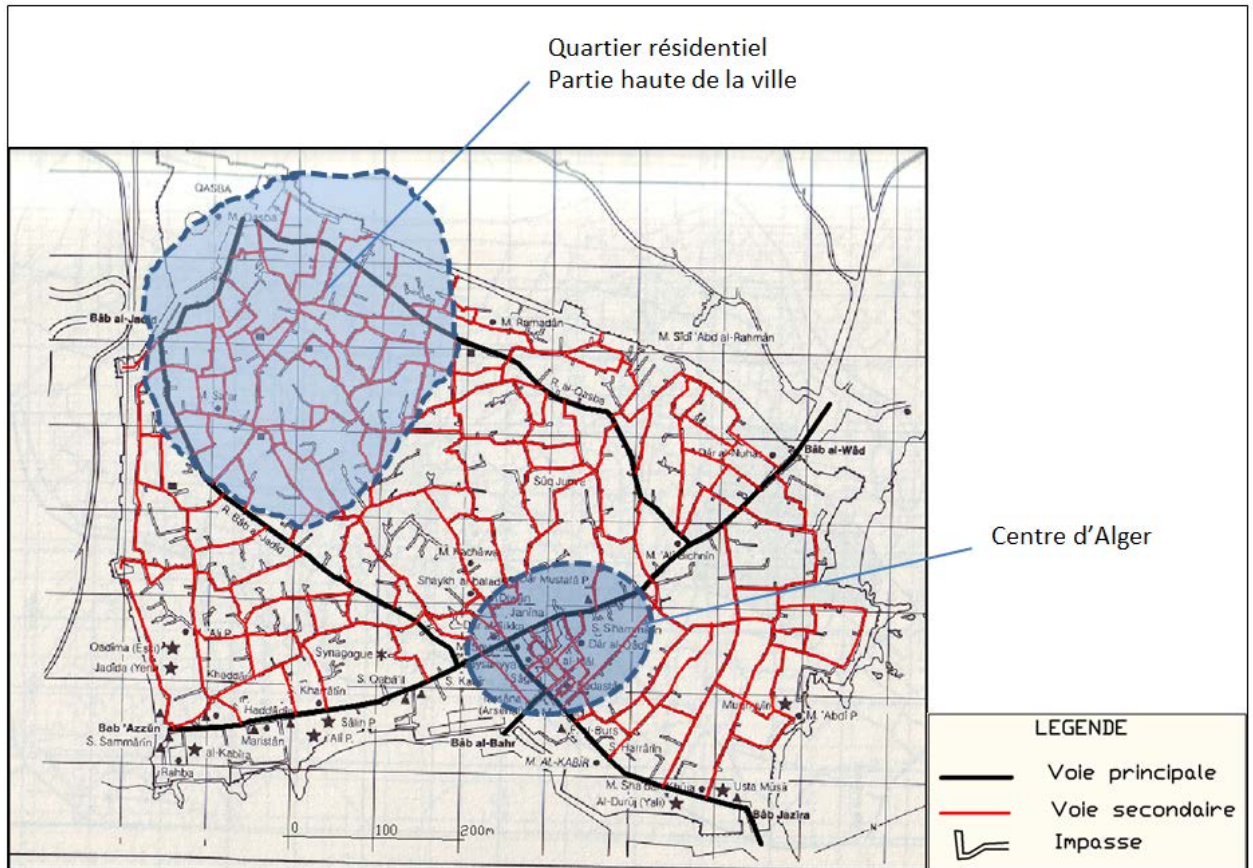


Figure 20 : Tracé du réseau viaire de la ville d'Alger à l'époque ottomane (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 20 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le "Plan d'Alger" (Raymond., 1985). Cela nous a permis de procéder à une lecture du réseau viaire. On constate une bonne connexion entre les voies primaires structurantes de la ville et les rues secondaires organisant les quartiers. Cela se traduit par la présence d'une multitude d'accès à partir de l'armature principale vers les zones résidentielles. Le réseau se hiérarchise en voies principales, secondaires et impasses. Les voies principales organisent et structurent toute la ville en reliant ses portes à son centre. Les rues secondaires sont continuent, elles relient les voies principales en connectant

toutes les entités entre elles. Les impasses sont des passages privés et fermés facilitant l'accès au cœur du groupement.

Le tracé de la médina d'Alger nous donne une leçon sur l'imagéabilité et la lisibilité du réseau et de leur utilité. Nous constatons deux formes de tracés contrastés. L'un (celui de la ville basse) très régulier et lisible permettant une bonne imagéabilité, l'autre (celui de la ville haute) très irrégulier et confus. Le premier dédié aux échanges commerciaux proche du port dont les usagers sont souvent étrangers au pays devrait permettre une bonne lecture de ce territoire public pour faciliter le transit et fluidifier ainsi la circulation des individus et des marchandises. Le second dédié à l'habitation et à la vie communautaire n'a pas besoin d'être claire de prime à bord, mais devrait permettre une bonne connexion à l'intérieur pour faciliter les échanges et les contacts. Les usagers connaissent leurs HAWMA et n'ont pas besoin d'un tracé facilement imagéable pour se retrouver. Cette notion de la HAWMA suppose aussi de décourager l'étranger de se promener seul dans le quartier. Nous sommes face à un caractère très particulier de la notion de publique dans le quartier de la médina.

4.1.1. *Le centre-ville d'Alger*

4.1.1.1. *Tracé des voies*

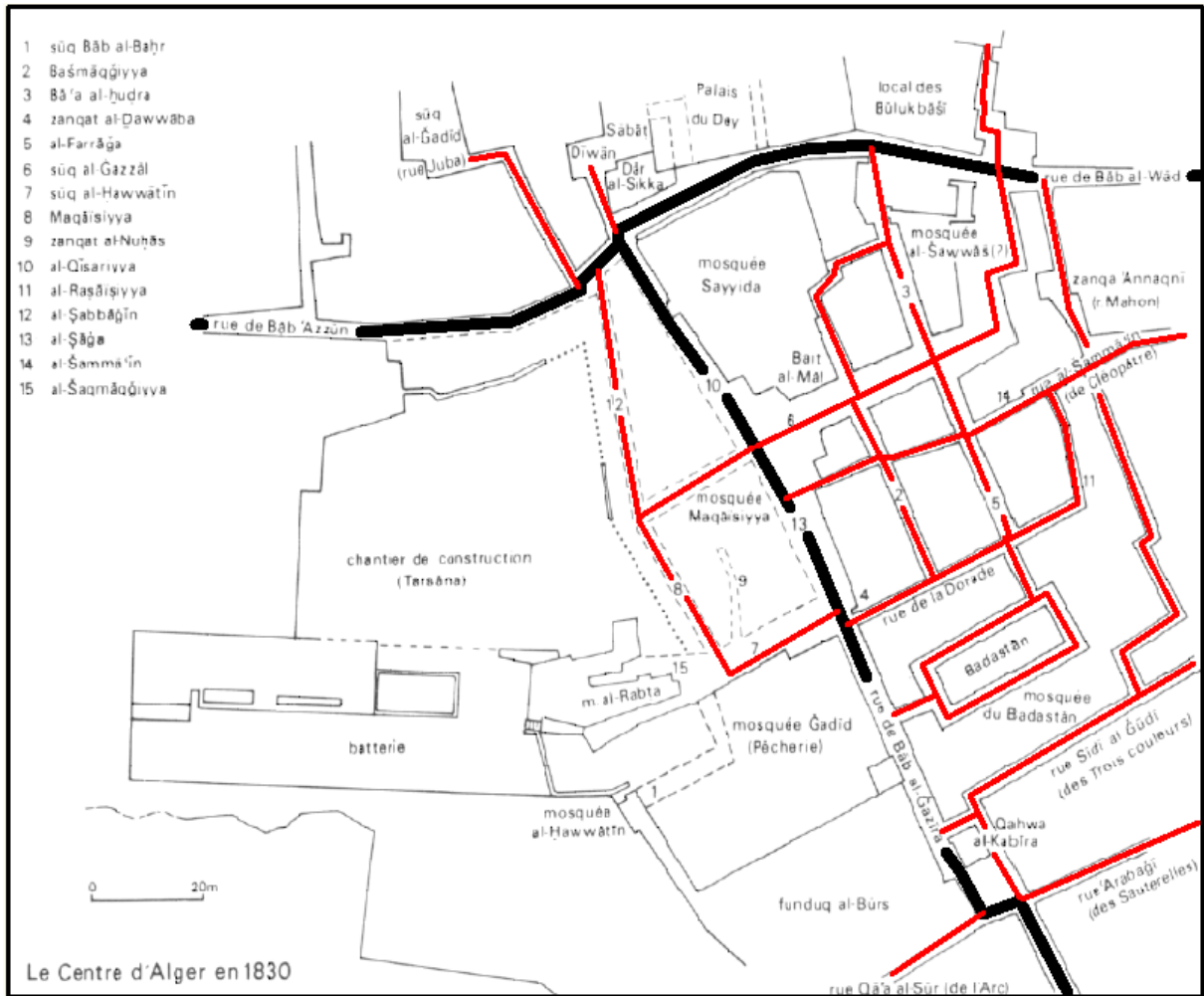


Figure 21. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 21 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le "*Le centre d'Alger en 1830*" (Raymond, 1981). Cela nous a permis de constater un tracé régulier et des voies bien connectées ainsi qu'un maillage presque en damier qui s'oppose au réseau sinueux de la zone résidentielle. Le plan ainsi établi est lisible avec une bonne imageabilité.

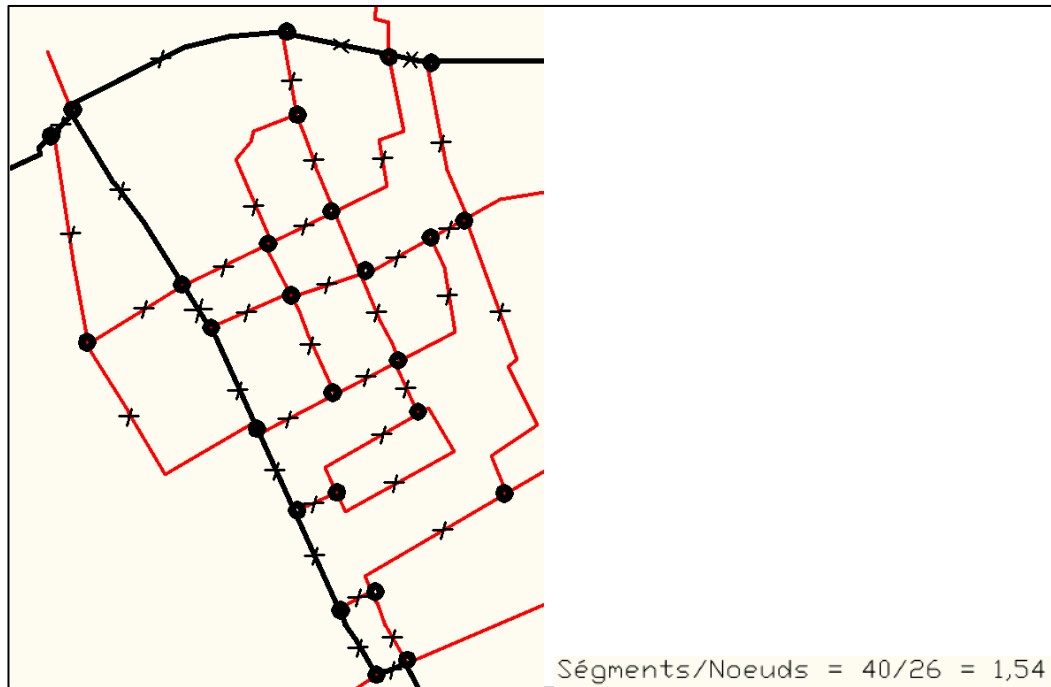
4.1.1.2. Calcul de l'indice de connectivité

Figure 22. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 22 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le "*Le centre d'Alger en 1830*" (Raymond, 1981). Cela nous a permis de calculer l'indice de connectivité qui est de 1,54 indiquant une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées. Une bonne connectivité entre les voies favorise un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. Cela facilite également les déplacements et fluidifie les flux. L'îlot le plus long (mesuré sur la carte générale) a 120 m dans un de ces cotés environ. On constate un dimensionnement à l'échelle humaine favorable à la marche à pieds.

4.1.2. La ville haute d'Alger :

4.1.2.1. Tracé des voies



Figure 23. Tracé des voies principales, secondaires et impasses de la ville haute d'Alger (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 23 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le "*Plan d'Alger*" (Raymond., 1985). Cela nous a facilité la lecture du tracé des voies de la ville haute d'Alger. On constate un réseau irrégulier très bien connecté. Les voies secondaires s'entrecroisent avec les voies principales en une multitude de nœuds offrant ainsi une bonne accessibilité aux zones résidentielles. Le réseau viaire est clairement hiérarchisé

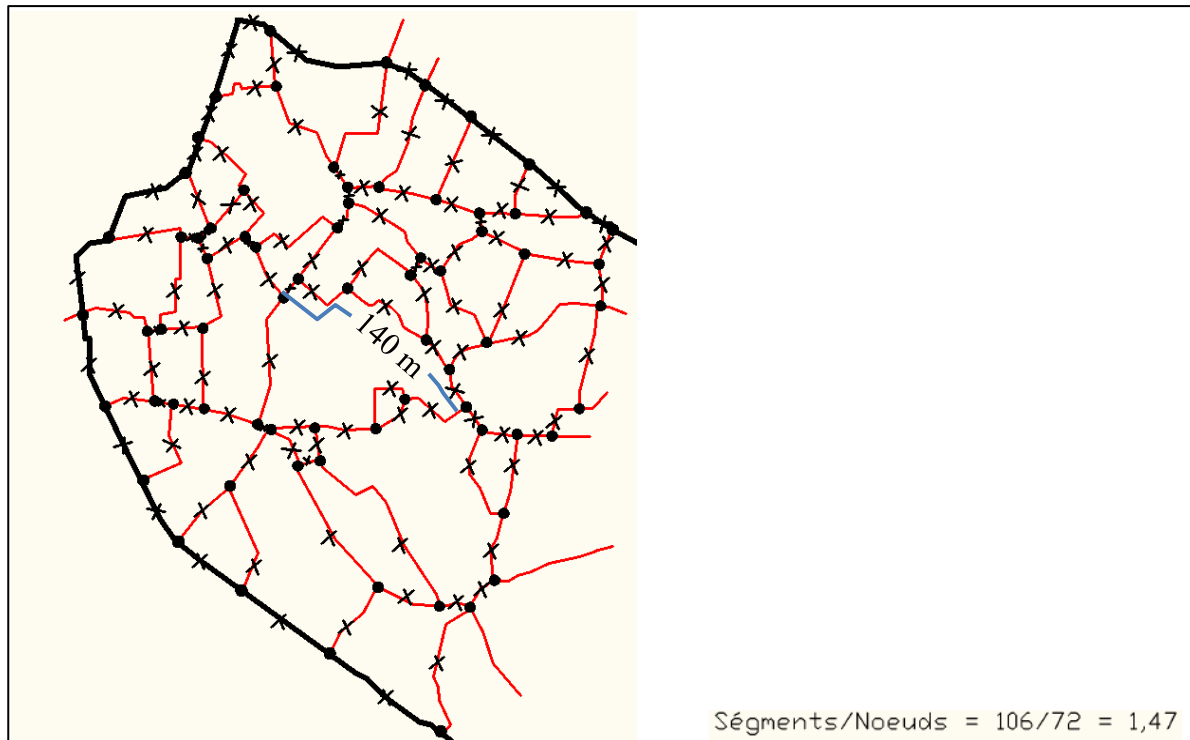
4.1.2.2. Calcul de l'indice de connectivité

Figure 24. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 22 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le "Plan d'Alger" (Raymond., 1985). Cela nous a permis de calculer l'indice de connectivité qui est de 1,47 indiquant une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées. Une bonne connectivité entre les voies internes favorise un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. Cela réduit les distances à parcourir et multiplie les alternatives de chemins à emprunter. L'îlot le plus long mesure 1.40 m dans un de ces cotés environ. On constate un dimensionnement à l'échelle humaine favorable à la marche à pieds. Le tracé des voies structurantes de la ville organise le découpage du tissu global. On note une bonne connexion entre les voies principales et secondaires permettant une large accessibilité.

4.2. Le cas de la ville de Guémar

Située dans la région de Oued Souf, Guémar est une ville du Sud Est algérien. Elle compte parmi les plus anciennes du Souf. Sa croissance est concentrique, mais ses voies sont orthogonales et sa forme générale s'inscrit dans un rectangle irrégulier (Chaouche-Bencherif, 2007).

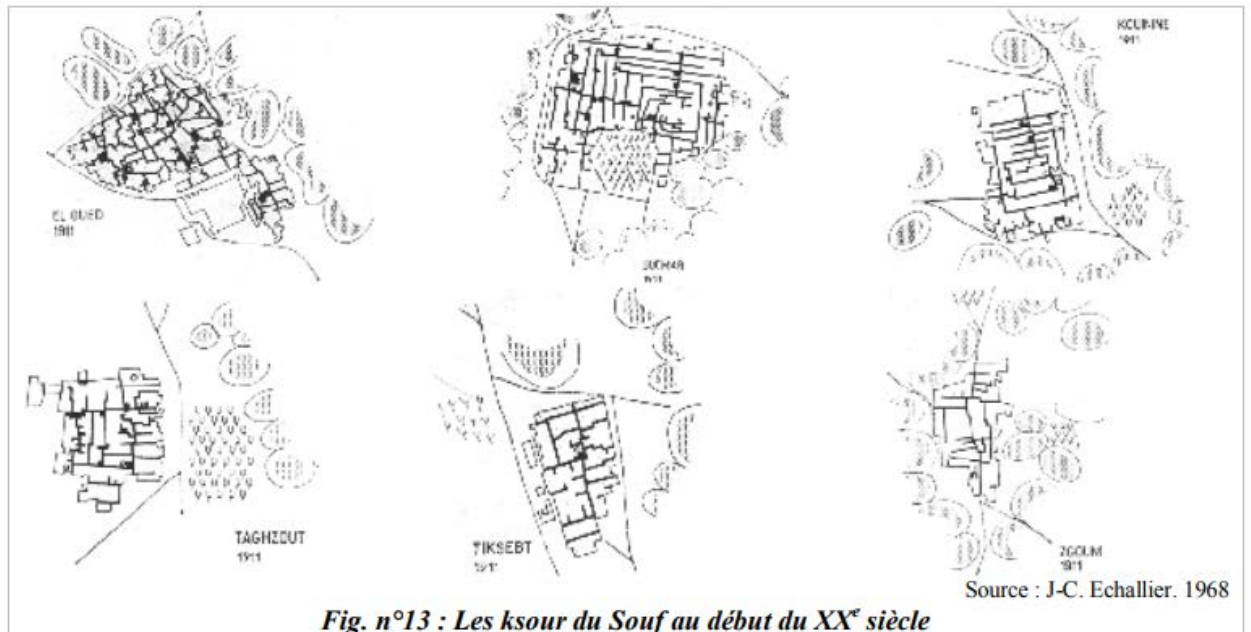


Fig. n°13 : Les ksour du Souf au début du XX^e siècle

Figure 25. Les Ksours du Souf au début du XXe siècle (Chaouche-Bencherif, 2007)

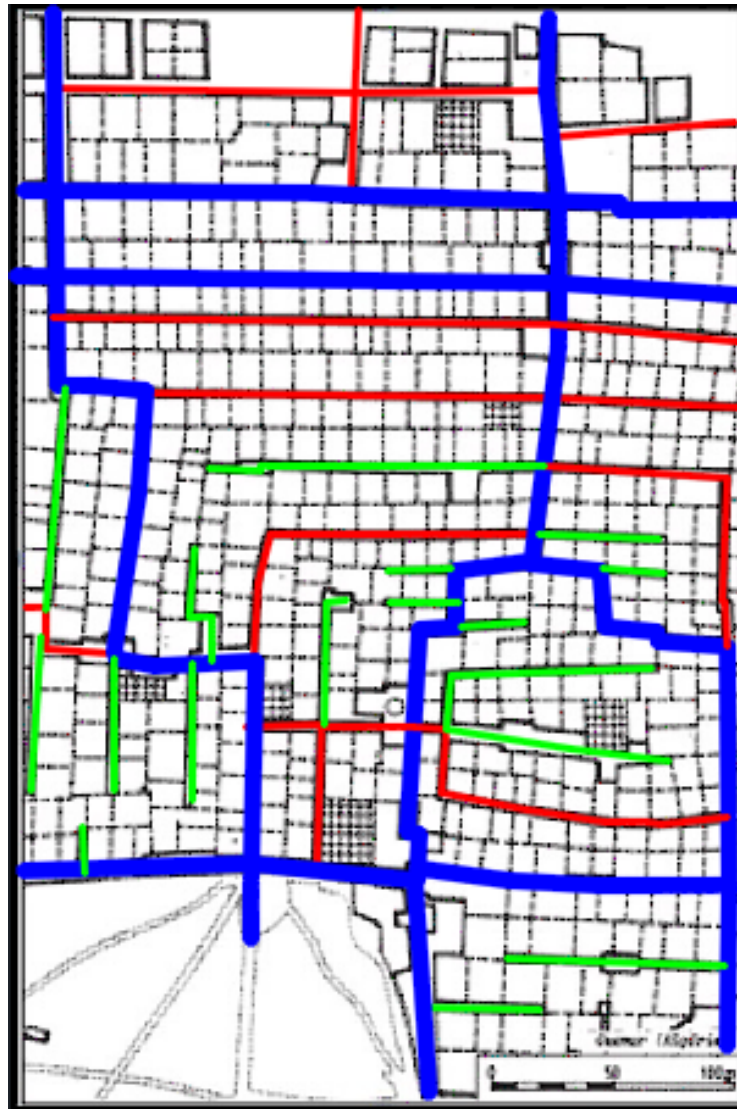
4.2.1. *Tracé des voies*

Figure 26. Tracé du réseau viaire de la ville (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 26 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le plan de "Guémar (Algérie)" (Mangin & Pannerai, 1999). Nous constatons un tracé orthogonal de la ville ancienne de Guémar caractérisé par la régularité et la continuité de ses voies principales. Les voies primaires (principales et secondaires) sont connectées entre elles. Elles forment une grille dans laquelle s'organise le découpage intérieur.

4.2.2. Calcul de l'indice de connectivité

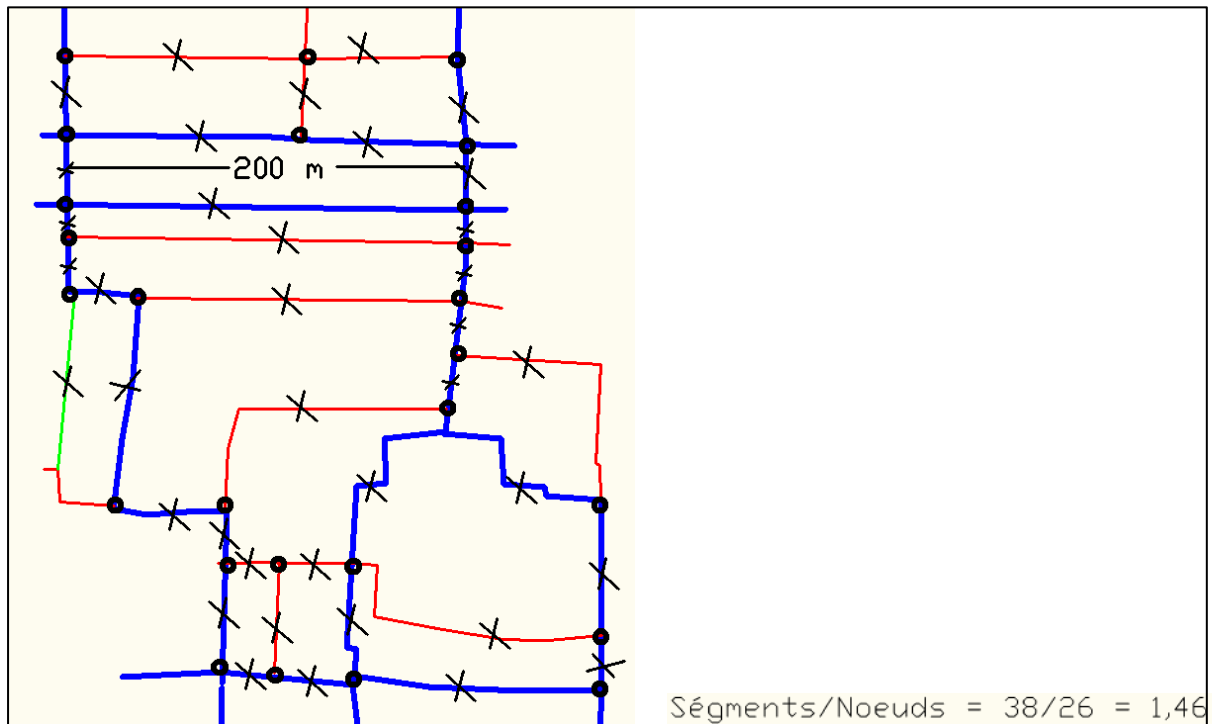


Figure 27. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 27 sur Autocad en utilisant comme fond de carte le plan de "Guémar (Algérie)" (Mangin & Pannerai, 1999) pour le calcul de l'indice de connectivité. Celui-ci indique une bonne valeur, selon les recommandations que nous avons citées, mesuré à 1,46. Une bonne connectivité entre les voies favorise un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. Cela favorise une facilité d'accès aux différentes zones de la ville. L'îlot le plus long mesure 200 m dans un de ces cotés environ. On constate un dimensionnement à l'échelle humaine favorable à la marche à pieds.

4.3. Le cas de la ville de Tlemcen

Comme pour le cas d'Alger, le tracé du réseau de la ville de Tlemcen se présente sous deux formes très distinctes. L'une, celle du centre, régulière et orthogonale, l'autre, celle de la zone d'habitations est irrégulière et sinueuse.

4.3.1. Tracé des voies

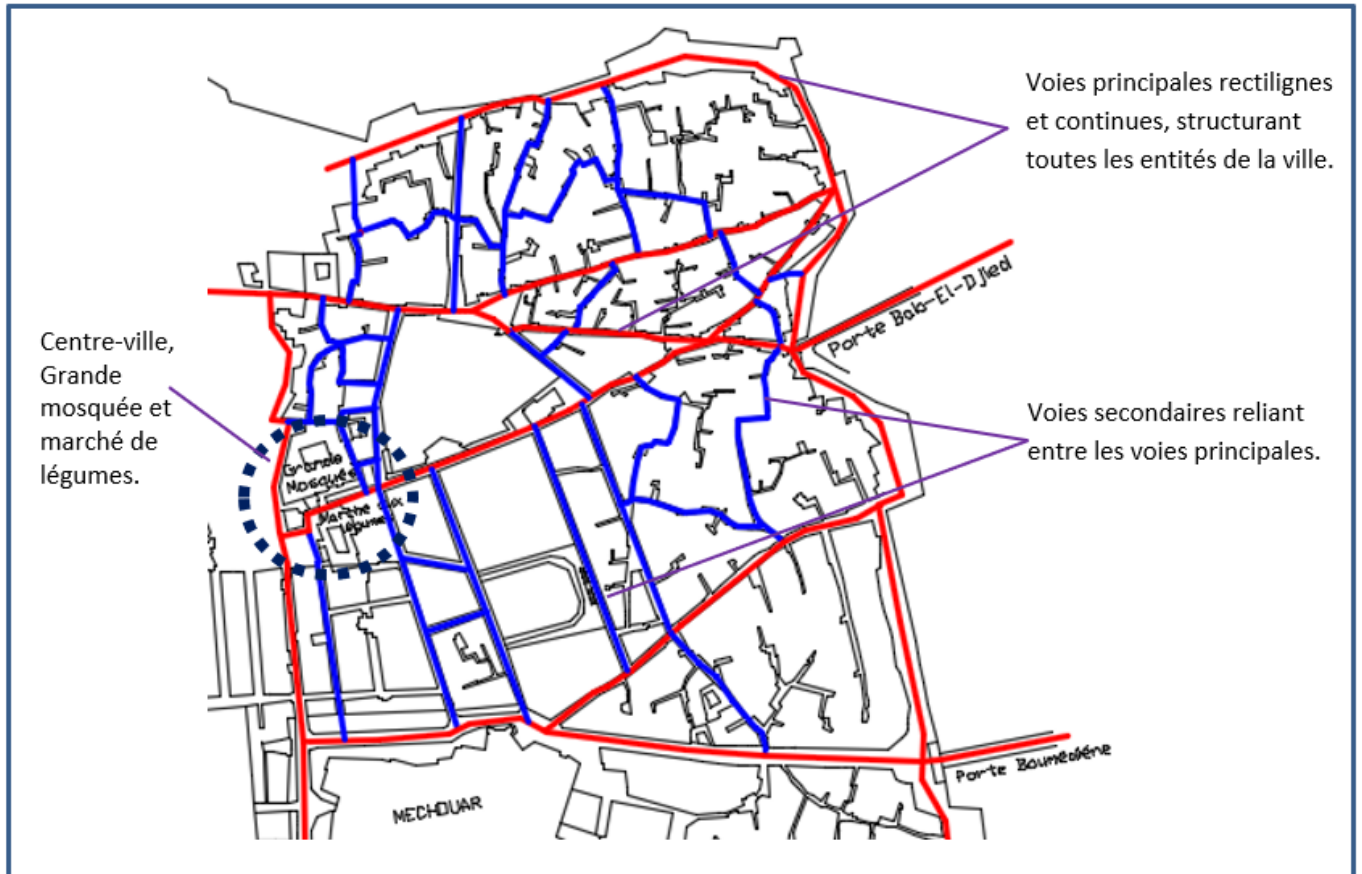


Figure 28. Tracé du réseau viaire de la ville de Tlemcen de 1853 avant l'intervention coloniale (Auteur)

Nous avons réalisé sur Autocad le schéma du réseau viaire de la Figure 28 en utilisant comme fond de carte le " *Projet d'Egouts, Plan Général. Tlemcen 22 juillet 1853*" afin de tirer un certain nombre de conclusions. On constate la continuité des voies principales ainsi que leur connexion avec les voies secondaires. Ces rues primaires sont reliées de façon à former un maillage support des différents groupements. Le réseau se hiérarchise en voies principales structurantes, voies secondaires permettant une bonne accessibilité aux différents groupements de la ville et enfin en impasses, espaces privés distribuant exclusivement des habitations.

4.3.2. Calcul de l'indice de connectivité

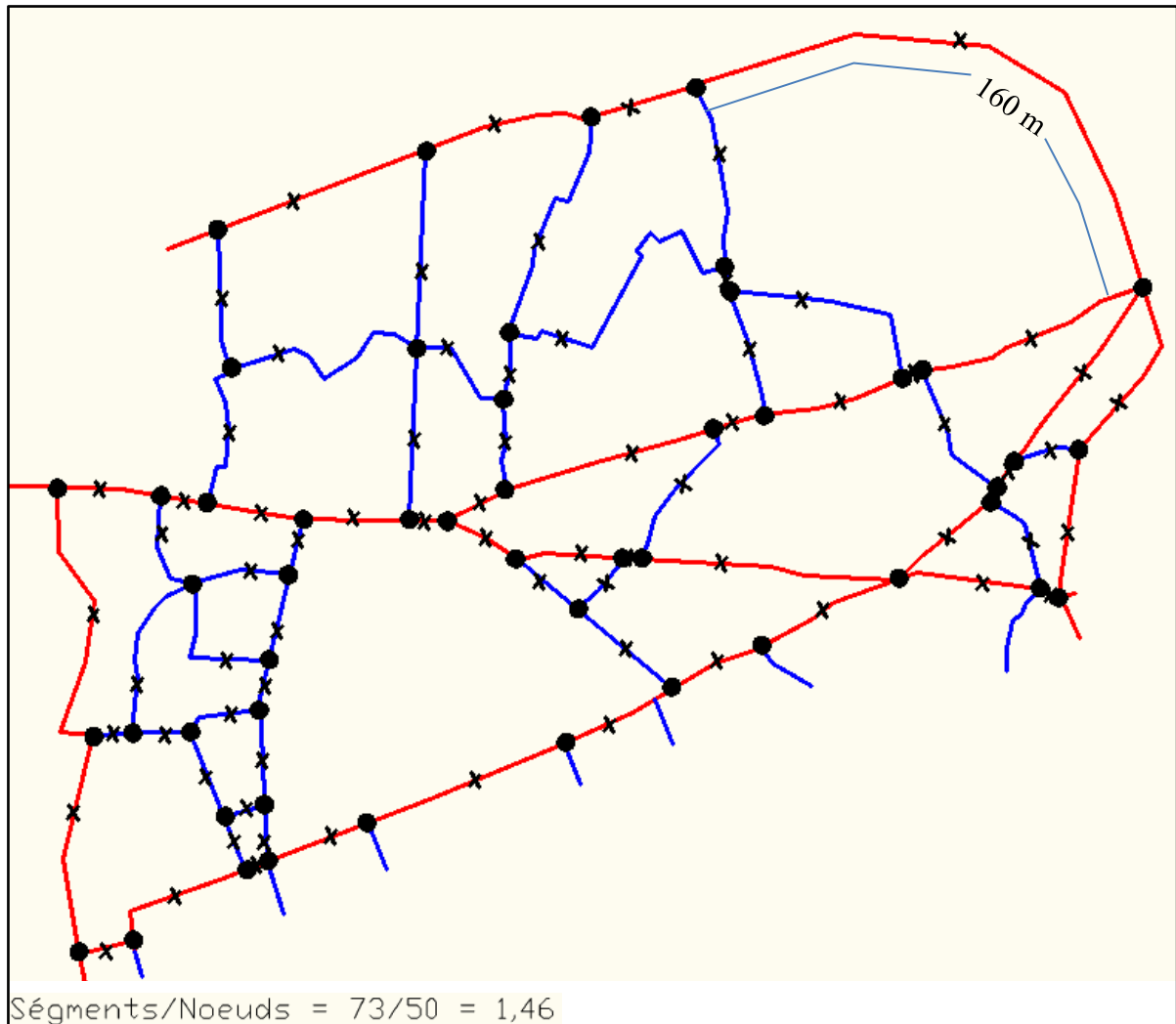


Figure 29. Schéma du calcul de l'indice de connectivité (auteur)

Nous avons réalisé sur Autocad le schéma de la Figure 29 en utilisant comme fond de carte le " *Projet d'Égouts, Plan Général. Tlemcen 22 juillet 1853*"². L'indice de connectivité, calculé à la Figure 28, étant de 1,46 indique une bonne valeur selon les recommandations que nous avons citées. Une bonne connectivité entre les voies favorise un bon fonctionnement et la cohérence de l'ensemble. Cela favorise une facilité d'accès aux différentes zones de la ville. L'îlot le plus long mesure 200 m dans un de ces côtés environ. On

² Comme nous l'avons mentionné au chapitre trois, le plan d'égout en notre possession est sous forme de prises de photos que nous avons assemblées, sur Autocad, pour reconstituer le tracé de la ville. Ce travail nous a pris énormément de temps surtout pour corriger les différentes déformations. Nous nous sommes basée sur les vues aériennes actuelles pour effectuer les différents ajustements. L'erreur est estimée à environ 5m au 100.

constate un dimensionnement à l'échelle humaine favorable à la marche à pieds.

5. SYNTHÈSE : RÈGLES ET PRINCIPES CONCEPTUELS

La conception d'un réseau routier efficace vise à minimiser les conflits entre l'usage de la chaussée et les activités qu'elle distribue. Les routes remplissent diverses fonctions, notamment la fourniture, d'un accès direct à des propriétés, de pistes cyclables et piétonnières, d'itinéraires d'autobus...etc. La hiérarchie des voies a été utilisée comme un outil facilitant la planification et la gestion de l'espace physique. L'un de ses principaux objectifs est d'optimiser l'accessibilité, la connectivité, les commodités et la sécurité pour tous les usagers de la route, y compris les véhicules à moteur et les transports en commun.

L'analyse des exemples retenus dans ce chapitre nous a permis de dégager les règles et principes conceptuels du tracé du réseau viaire du lotissement que nous définissons comme suit:

5.1. Accessibilité et Hiérarchie des voies³

L'interaction des rues principales de la ville et des rues internes du lotissement est formalisée par les voies de distribution du lotissement qui prennent naissance à partir des routes principales en se hiérarchisant. Le lotissement aura donc plusieurs accès à partir du réseau principal. L'accessibilité ainsi améliorée garantit un meilleur accès aux activités tout en réduisant le besoin de déplacement en voiture (Handy S. , 2002). Ces routes structurantes internes sont continues. Elles organisent la distribution des usages et relient les différents lotissements (lorsqu'il s'agit de groupements de lotissements), ou du lotissement avec son environnement. Les voies principales du lotissement sont reliées par les rues secondaires qui sont à leur tour connectées par les chemins tertiaires. Plus cette organisation est bien faite mieux le réseau est lisible. On parle alors d'une bonne imagéabilité du réseau, ou de la capacité de l'utilisateur à constituer une image mentale de celui-ci qui lui permet de se situer tout au long des routes et de découvrir et comprendre la structure morphologique et topologique du quartier.

³ **Hierarchie considérée dans ce travail:** Un réseau clairement hiérarchisé permet une distinction explicite des types d'itinéraires reconnaissables qui sont à la fois clairement ordonnés et se connectent de manière cohérente les uns aux autres. Ces composants ont un ordre de classification clair lié à la disposition spatiale globale.

5.2. Continuité des voies

Le lotissement doit être encadré et/ou traversé par des voies primaires de la ville, elles le relient avec son environnement. A partir de ces voies principales émergent les voies structurant et distribuant cette entité. Dans l'organisation du réseau routier du lotissement, émergent quelques voies jouant un rôle essentiel dans la cohérence et la connectivité du lotissement. Ces rues sont continuent reliant ainsi le lotissement avec son environnement et constituent des artères importantes dans l'organisation interne de ce dernier. Elles sont souvent le support d'activités diverses. L'aménagement de ces rues devrait être spécifique de par leur largeur et leur traitement permettant ainsi leur lisibilité, leur reconnaissance et leur éventuelle évolution future.

5.3. Connectivité et mobilité

La connectivité des voies intérieures de distribution du lotissement est de plus en plus revendiquée par les travaux de recherches actuels. Elle permet à l'utilisateur une facilité d'accès aux différents points du quartier et favorise les modes doux de déplacement. Cela procure des bénéfices, sur la santé publique et sur l'environnement. Pour la mobilité des piétons et pour faciliter l'accès aux services, en particulier aux services de premières nécessités, le réseau devrait être finement maillé avec un tracé de rues secondaire efficace et continu (Heran, 2011) (Litman, 2016). Cette connectivité de rue préserve la santé de l'utilisateur en favorisant la marche. Plusieurs recherches traitent la question (Ewing & Handy, 2009) (Lowe, et al., 2015) (Macintyre, Ellaway, & Cummins, 2002) (Tribby, Miller, Brown, Werner, & Smith) (Vermotea, Macharis, Boeykens, Schoolmeester, & Putman, 2014). Les réseaux de rues connectés fournissent un cadre qui produit une cohérence sociale et fonctionnelle capable de fournir des services publics de manière extrêmement efficace et pouvant s'adapter aux changements (Dill, 2004) (Netto, Soares, & Paschoalino, 2015). En outre, les flux de déplacements peuvent être répartis sur des voies diversifiées qui permettent d'effectuer des choix de déplacement autres que la conduite. Cela aide à décongestionner les artères principales de la ville (Handy S., 2003). Les interruptions de routes fragmentent l'espace et entravent la continuité et la cohérence entre les différentes entités (Rifaat, Tay, & De Barros, 2012). Cela crée une difficulté pour les piétons à accéder aux services. La disposition des rues du lotissement

devrait donc permettre la connectivité des rues et des différents espaces de l'entité. La hiérarchie des rues est alors nécessaire pour assurer une bonne perméabilité du tissu urbain (Jiang, Street hierarchies: a minority of streets account for a majority of traffic flow, 2009). Cela facilite les divers modes de déplacement et encourage la marche, ce qui impacte positivement la santé du citoyen (Healthy Spaces & Places , 2009). Des études récentes ont montré le lien entre la santé des usagers et la connectivité des rues, où pour les quartiers non connectés les résidents dépendent de la voiture. Un mode de vie sédentaire augmente le risque de maladie cardiovasculaire, d'accident vasculaire cérébral, de diabète et d'obésité (Frumkin, Frank, & Jackson, 2004). Cependant, les habitants des quartiers bien connectés ont plus de chance à pratiquer la marche et le vélo d'où un pourcentage d'atteinte des maladies citées beaucoup moins important (Frumkin, Frank, & Jackson, 2004).

6. CONCLUSION

Le réseau viaire principal de la ville est le support qui structure et organise tous les lotissements en les mettant en relation avec leur environnement immédiat. En changeant d'échelle le statut de la voie change. Si les voies primaires de la ville examinées dans le chapitre précédent avaient comme rôle principal de mettre en relation des différentes entités de la ville et de permettre une bonne accessibilité aux lotissements, le tracé des voies de distribution du lotissement devait en plus assurer l'accessibilité à chaque parcelle de terrain. À l'intérieur, le découpage doit être plus fin et plus connecté.

L'examen de quelques exemples de lotissements du Creusot de Paris et de Manhattan a fait ressortir l'accessibilité, la hiérarchie, la continuité, l'imagéabilité et la connectivité des voies comme principaux principes conceptuels du tracé du réseau routier du lotissement permettant à celui-ci de jouer son rôle dans la cohérence et l'évolution de son tissu. Nous avons constaté aussi que ce réseau permettait au lotissement une bonne intégration et une connectivité avec les autres entités de la ville. Le réseau interne dépend du principal à partir duquel il s'amorce et se hiérarchise pour une distribution interne lui permettant une inter-connectivité de ses voies. Dans tous les cas étudiés, l'organisation des rues aboutit à une lisibilité du tracé et à une bonne imagéabilité. Malgré la forme reconnaissable tortueuse des tracés

des médinas arabes nous constatons, après l'examen des exemples étudiés de Gmar, d'Alger et de Tlemcen, que les mêmes critères d'hierarchie, de continuité des voies et d'accessibilité sont présents. Ajouté à cela l'indice de connectivité calculé des trois exemples dépasse 1,40 et les dimensions maximales des blocs sont inférieures à 200 mètres ce qui correspond aux normes déterminées au début de ce chapitre. Les critères relevés dans les lotissements des tissus anciens se vérifient aussi dans le tracé des médinas arabes.

CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE

Il ressort des différentes analyses effectuées dans cette deuxième partie du travail que la simplicité et la régularité en faveur de l'économie sont les critères principaux utilisés dans l'opération de lotissement. Le réseau routier de la ville relie et détermine la morphologie des différentes entités du tissu urbain. A partir de ce réseau principal est amorcée la hiérarchie des voies intérieures du lotissement qui l'organise et le met en rapport avec son environnement immédiat. Les voies secondaires sont continues et traversent les différents quartiers pour assurer leur interconnexion. Et par conséquent est assurée la connectivité des voies principales de la ville et celle des voies secondaires du lotissement créant ainsi une continuité fonctionnelle et une fluidité des différents modes de déplacements.

La connectivité des voies primaires et des voies intérieures des quartiers est retrouvée dans tous les cas étudiés. Une bonne accessibilité aux différentes entités, une hiérarchie des routes clairement exprimée et une lisibilité du tracé sont des critères communs aux exemples analysés. Nous déduisons que ce sont les règles de base pour le bon fonctionnement d'un tissu urbain.

Le réseau routier est le socle sur lequel se construisent les tissus urbains. Sa bonne conception rationalise l'espace en réduisant la consommation de terrains. Aussi elle fournit une grande accessibilité grâce à la multiplication de chemins plus directs et diversifiés. Cela augmente l'efficacité globale de la voirie en rétablissant de meilleures habitudes de déplacement en vue de préserver la santé publique. Les réseaux de rues plus compacts et connectés favorisent significativement la marche à pieds et l'usage du vélo en réduisant les distances parcourues par les véhicules motorisés comparé aux modèles plus épars et non connectés.

Il a été répandu chez les concepteurs et dans la pensée conventionnelle au XXe siècle, que les zones avec des niveaux élevés de marches à pieds et de circulation à vélo seraient plus dangereuses puisque, en moyenne, les modes de transports actifs connaissent un taux de mortalité beaucoup plus élevé par kilomètre parcouru que la conduite. Des recherches récentes confirment que les habitants des quartiers à réseau de rues plus compactes sont non seulement quatre fois plus susceptibles de marcher ou de pratiquer du vélo, mais aussi trois fois moins susceptibles d'être impliqués dans un accident mortel. Les

tracés qui encouragent davantage la conduite et diminuent la capacité des usagers à marcher, à faire du vélo ou à utiliser d'autres modes de transport actif sont également liés à l'obésité et à d'autres problèmes de santé comme le diabète, les problèmes cardiaques, ...etc.

TROISIÈME PARTIE

LE LOTISSEMENT À TLEMCEN

ÉTUDE MONOGRAPHIQUE

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

La deuxième partie de la thèse traite le cas concret de Tlemcen. Pour répondre à la problématique émise en introduction générale, le travail réalisé en amont permettra d'examiner les lotissements choisis en s'appuyant sur les résultats récoltés tout en suivant la même démarche d'analyse à deux échelles. La ville de Tlemcen ayant été le siège de réalisations massives d'habitat individuel, a été pour nous l'exemple idéal de vérification des concepts relevés sur les lotissements planifiés de cette cité.

Les deux premiers chapitres de cette partie examinent le tracé des voies à l'échelle de la ville puis à l'échelle du lotissement, quant au dernier le septième chapitre synthétise les résultats des deux précédents en permettant une meilleure compréhension des différentes situations pour pouvoir tirer des conclusions.

CHAPITRE V

ÉTAT DES LIEUX : RÉSEAU VIAIRE PRINCIPAL DE LA VILLE

"Chaque lieu urbain renvoie à d'autres et n'existe ou ne consiste que dans ce renvoie. Aucun de ces lieux ne se clôt tout à fait. Ce qui est clos se retire de la ville, mais la ville ébranle toutes les clôtures". Nancy Jean-Luc (Paquot T. , 2008)

1. INTRODUCTION

Après l'indépendance, Tlemcen, comme toutes les villes d'Algérie, a connu une urbanisation accélérée qui a engendré un certain nombre d'anomalies causant ainsi un dysfonctionnement important de ces quartiers.

En se basant sur les différentes lectures de plans et les visites de terrains effectuées, nous avons choisi quatre lotissements (Les Dalias, Les Oliviers, Aboutachfines, Bouhanak) que nous avons jugés représentatif synthétisant l'essentiel des caractéristiques et problèmes rencontrés dans tous les autres. Leur étude donc rendrait compte de la plus parts des difficultés des lotissements de la ville.

L'étude du lotissement et de son rapport avec le réseau viaire de la ville permettrait de comparer les résultats avec ceux obtenus dans les chapitres précédents et de tirer des conclusions. Comme nous l'avons vu, le réseau principal de la ville devrait structurer les lotissements et les mettre en relation avec leur environnement. A partir de ce dernier le lotissement prend son accessibilité et se connecte avec le reste de la ville. Les voies principales de la ville sont un élément déterminant dans l'intégration du lotissement comme ils peuvent être la rupture causant son isolement et son dysfonctionnement. Une artère conçue pour la vitesse permet très peu de pénétrantes et forme ainsi un obstacle empêchant les entités de communiquer. Aussi, l'absence de voies secondaires continues reliant les rues principales et les entités entre elles conduit à la discontinuité et à la rupture entre les éléments.

2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE

Dans ce chapitre le choix des exemples, pour l'analyse, s'est porté sur quatre quartiers : Abou Tachfine, Bouhanak, Les Dalias et les Oliviers. Sur la base de visites de terrains et plusieurs entretiens avec des responsables et des agents des services techniques de la ville nous avons constaté la représentativité de ces quartiers. Le quartier Abou Tachfine date depuis la période coloniale, il est constitué d'une suite de lotissements intéressants pour l'étude. Les quartiers des Dalias et les Oliviers datent des années 80 environ, constitués de lotissements achevés qui rendent comptes des éventuels

problèmes de fonctionnement. Bouhanak est un grand quartier relativement récent constitué essentiellement de lotissements dont plusieurs sont inachevés, il présente aussi plusieurs terrains pas encore construits. Ce quartier nous a intéressés en raison du nombre important de lotissements qu'il renferme, nous verrons leur organisation générale par rapport à la voirie.

Nous avons utilisé également le travail de terrain du bureau d'études BETUR effectué dans le cadre du plan de circulation de la ville de Tlemcen (BETUR, 2013). Ce travail a été confié à BETUR *"par les autorités locales en vue d'analyser le fonctionnement et l'exploitation du réseau de voirie dans la ville de Tlemcen"* (BETUR, 2013). Quatre rapports sur le Grand Tlemcen résultent de cette étude, le premier est sur les Comptages Directionnels, le second est sur les Comptages Piétons, le troisième est sur les Comptages TMM (tous modes motorisés), le quatrième est l'Enquête OD VP (origine-destination tous véhicules), le cinquième est sur l'Enquête Stationnement. Nous avons utilisé les résultats de cette étude qui sont en rapport avec notre travail et qui traitent les carrefours et les voies d'accès des exemples que nous avons choisis. Deux rapports ont été pris en compte, le troisième sur les Comptages TMM (tous modes motorisés) et le quatrième sur l'Enquête OD VP (origine-destination tous véhicules). C'est deux rapports nous permettrons d'avoir le pourcentage de l'usage du véhicule personnel par rapport aux autres modes et de déterminer les motifs des déplacements. Ces derniers nous éclaireront sur le caractère obligatoire du déplacement motorisé. Celui-ci pourrait éventuellement être remplacé (dans certains cas) par un déplacement doux, si le tracé le permettrait, par une meilleure connexion aux services et différents secteurs.

Ajouté à cela nous allons procéder à l'analyse des tracés des exemples des quartiers choisis en se basant sur les résultats du chapitre trois et sur les constats effectués sur terrain que nous appuierons par des photos. On étudiera chaque lotissement en procédant à la lecture de son tracé et en vérifiant l'existence des principes conceptuels relevé en amont. Pour effectuer ce travail nous allons dessiner les cartes de ces quartiers sur Autocad sur la base des fonds de plans pris des vues aériennes de Google Earth. Les résultats obtenus nous permettrons de tirer des conclusions relatives à l'impact de

l'absence de certains principes conceptuels sur le fonctionnement du lotissement.

3. LA VILLE DE TLEMCCEN

Tlemcen une ville située au Nord-Ouest algérien dont la population a atteint environ 949.135,0 habitants (Office Nationale de Statistiques, 2016), n'a pas échappé à la croissance démesurée qui a touché presque toute sa zone périurbaine. L'habitat individuel occupe la majeure partie des zones urbanisées. Elle s'offre alors comme un cas intéressant à étudier Figure 1.

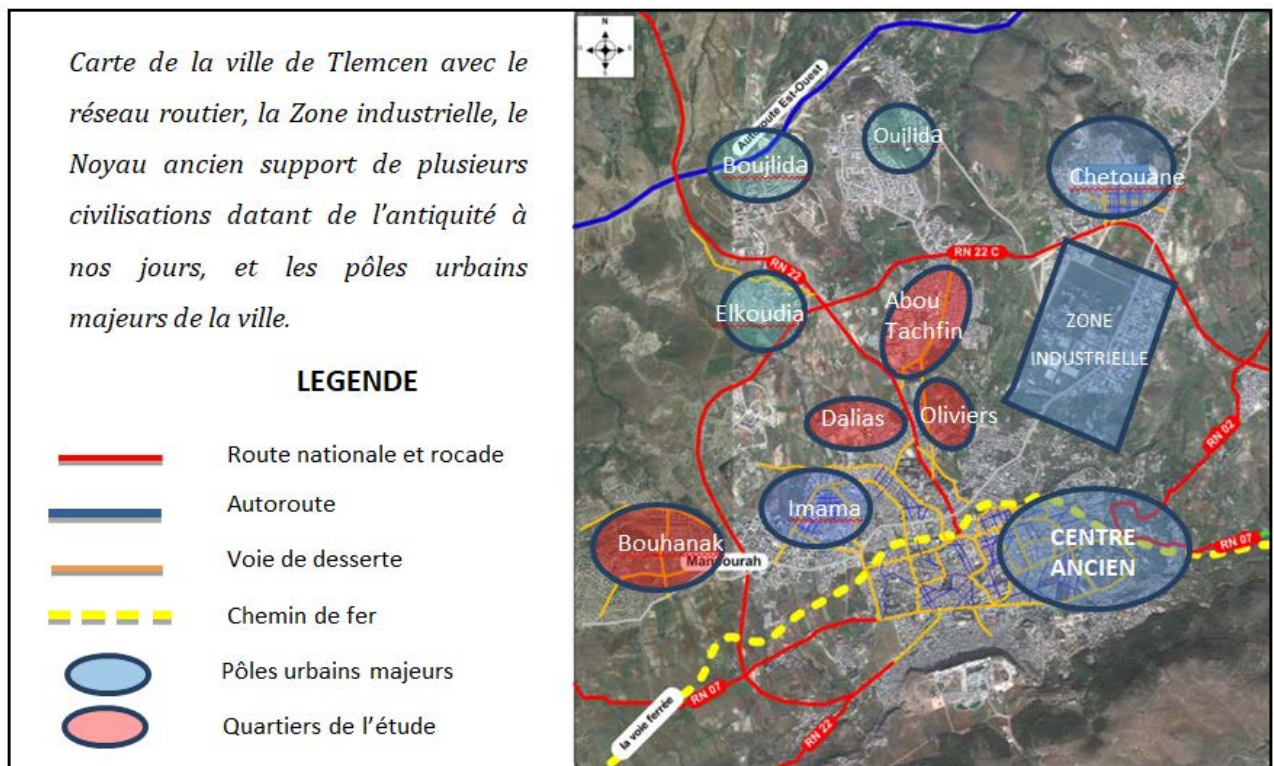


Figure 1. Carte de la ville de Tlemcen (auteur)

Nous avons réalisé la carte de la Figure 1 sur Autocad sur la base du fond de plan de "Plan des infrastructures urbaines du plan de circulation de Tlemcen" (BETUR, 2013). On peut observer sur cette carte l'éclatement de la ville avec le développement de pôles urbains au-delà de la rocade qui est en forme de boucle et qui ceinture la ville. La prolifération des anciens noyaux à l'intérieur et des plus récents à l'extérieur laissent apparaître des « no mans land » (vides). Cela crée une discontinuité voire une rupture entre ces

différentes entités de la ville. Ainsi la difficulté de rejoindre toute partie de la ville est ressentie. Comment cela s'est traduit sur le réseau viaire des lotissements ? L'observation du tracé des voies des différents lotissements de la ville en le comparant avec les principes conceptuels déjà vus plus haut, nous permet de tirer un certain nombre de conclusions.

3.1. Les textes législatifs

Le lotissement est un outil d'urbanisme ayant permis la création de terrains à bâtir, il a contribué à l'allègement de la pression des demandes de logements. Cependant la réalisation des lotissements dans notre pays dans des conditions d'urgence a conduit à une "médiocrité" (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990) visible dénoncée par le ministère de l'habitat et critiquée par tous (Ministère de l'urbanisme et de la construction, 1990).

Le lotissement est autorisé après l'approbation du permis de lotir qui doit obéir aux indications et recommandations du Plan D'Aménagement et d'Urbanisme et celles du Plan d'Occupation des Sols quand ils existent, sinon aux règles générales de l'urbanisme. Tous ces outils sont restés impuissants face à la propagation de lotissements générant une multitude d'anomalies (Codes du foncier et de l'urbanisme, 2001-2002).

Les textes législatifs et la réglementation qui en découle, tendent à l'occupation équilibrée et rationnelle du sol et sont conformes avec les principes conceptuels du lotissement, cependant les instructions interministérielles révèlent un non-respect de ce qui se fait dans les villes du territoire national par rapport aux normes.

3.2. Tracé des voies principales de la ville

L'urbanisation à Tlemcen s'est faite sous forme, de lotissements ou de nouvelles zones urbaines d'habitat (ZHUN). Selon leur emplacement, les lotissements sont situés au milieu d'une zone de la ville, soit sous forme groupée formant une entité urbaine, soit isolée. Dans les deux cas, le réseau routier doit jouer le rôle d'ordonnateur. Il doit structurer et relier les différentes parties. L'observation des groupes urbains de Bouhanak et d'Abou

Tachfine par exemple, révèle que les routes structurantes de la ville ne traversent pas le groupement mais le contournent. Cela implique un problème d'accessibilité qui ne se fait pas directement à partir de l'armature principale continue vers les centres urbains. Les divers contournements et ruptures de routes d'accès aux lotissements qui en résultent et avec l'absence dans la plupart des cas d'une hiérarchie de routes clairement exprimée créent des difficultés de localisation et impliquent des distances plus longues à parcourir dans ces groupements. Cela implique des difficultés à identifier la rue la plus courte entre différents points du lotissement et conduit à la saturation de certaines rues principales et carrefours.

D'après le travail mené par le bureau d'études BETUR effectué dans le cadre du plan de circulation de la ville de Tlemcen, 45,19% des déplacements ne seraient pas nécessaires (courses, visites, ... etc.) (BETUR, 2013). Avec un meilleur accès aux services de première nécessité, ce pourcentage peut être réduit. Comme il a été relevé dans les chapitres précédents, un tracé de rues adéquat pourrait encourager la marche à pieds et les autres moyens doux de déplacement.

Pour mieux apprécier la mobilité à Tlemcen quelques données de terrain sur le trafic nous offres des éléments de réponse. Le graphique suivant montre la mesure des mouvements en fonction du motif des déplacements (BETUR, 2013):

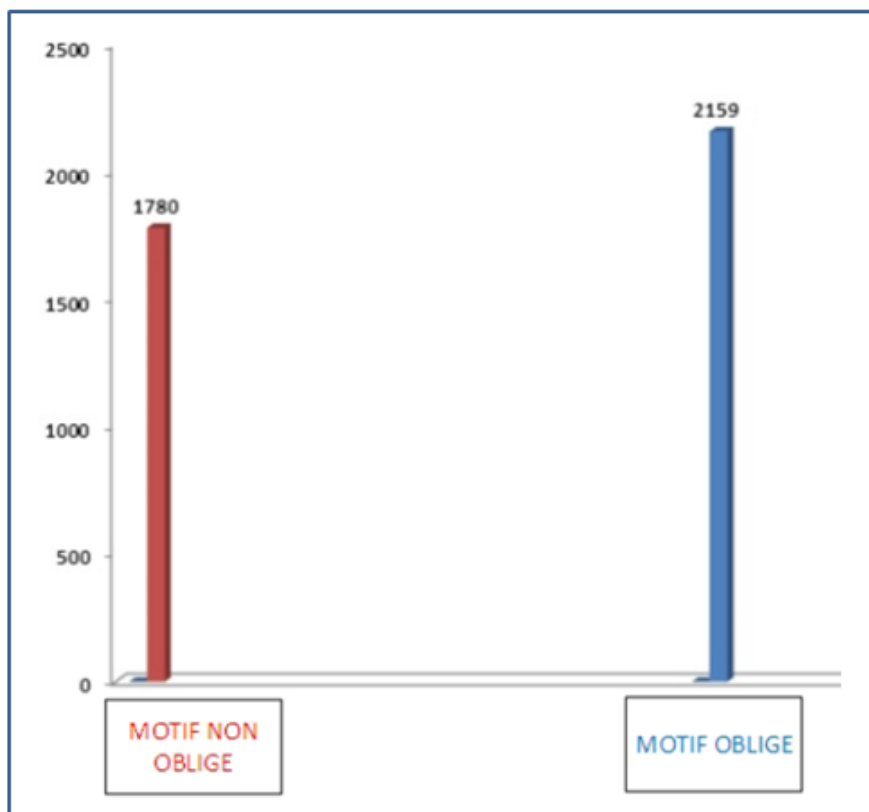


Figure 2. Mesure effectuée en fonction des motifs des déplacements (BETUR, 2013)

L'étude indique que 45,19% (1780 déplacements) des déplacements ne sont pas nécessaires (courses, visites, ...) contre 54,81% (2159 déplacements) des déplacements nécessaires (domicile-travail, études-domicile, travail-travail, ...).

| Station | Direction | Véhicule personnel | Taxi | Camion | Semi-remorque | Transport public | Deux roues | Total |
|---------|-----------|--------------------|--------------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|
| 1 | 1 | 14709 | 1011 | 722 | 13 | 2688 | 65 | 19207 |
| | 2 | 12411 | 1445 | 494 | 8 | 2112 | 51 | 16520 |
| 2 | 1 | 10596 | 1457 | 234 | 33 | 1076 | 48 | 13443 |
| | 2 | 9811 | 1188 | 366 | 113 | 850 | 49 | 12377 |
| 3 | 1 | 2084 | 143 | 132 | 8 | 412 | 11 | 2789 |
| | 2 | 2631 | 168 | 152 | 0 | 496 | 11 | 3458 |
| 4 | 1 | 7627 | 2298 | 360 | 5 | 1392 | 0 | 11682 |
| | 2 | 5971 | 1566 | 350 | 5 | 1482 | 0 | 9374 |
| 5 | 1 | 7014 | 1240 | 284 | 15 | 1934 | 0 | 10887 |
| | 2 | 6355 | 1306 | 334 | 23 | 1830 | 0 | 9848 |
| Total | 1 & 2 | 79209 | 11822 | 3428 | 220 | 14272 | 234 | 109185 |
| | | 72,55 | 10,83 | 3,14 | 0,20 | 13,07 | 0,21 | 100,00 |

Tableau 1. Répartition modale du trafic quotidien (BETUR, 2013)

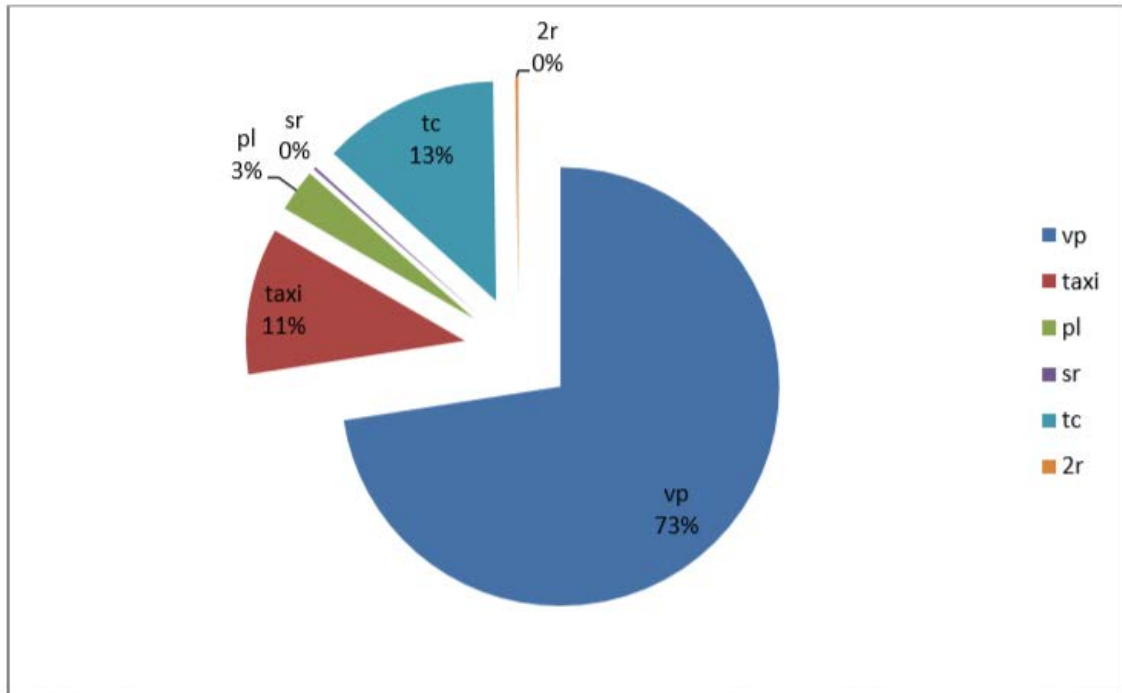


Figure 3. Répartition modale du trafic (BETUR, 2013)

Le Tableau 1 et le graphique de la Figure 3 ci-dessus montrent que:

- Le débit des véhicules personnels est le mode le plus fréquent, il atteint 79209 véhicules, soit 72,55% de l'ensemble du trafic quotidien (Figure 3).
- Le flux journalier des transports en commun d'une valeur de 14272 véhicules, représente seulement 13,07% de l'ensemble du trafic.
- Le flux de deux-roues a une petite part et ne représente que 0,21% de l'ensemble du trafic.

3.2.1. *Le quartier Abou Tachfine: tracé du réseau viaire*

Le quartier Abou Tachfine situé au centre géométrique de la ville, occupe une zone stratégique. Cependant il est très mal connectée à son environnement (voir Figure 4). Les routes structurantes reliant ce quartier aux parties nord et sud de la ville posent des problèmes liés à leur tracé. Celles-là ne structurent pas le quartier et ne le mettent pas en relation avec son environnement. Le lotissement est relié aux artères de la ville par deux voies principales. La première est large et continue jusqu'à sa partie sud, en sa partie nord, elle est étroite, sinueuse et en pente, ce qui engendre une mauvaise lisibilité et une absence d'imagibilité (Photo 3, Photo 4, Photo 5, Photo 6Photo 3. Voie principale en pente, sinueuse et étroite (Auteur, juillet 2018)). La seconde est interrompue au nord (Photo 1, Photo 2) et est reliée à

une artère principale du côté sud de la ville. Cette accessibilité extrêmement réduite, provoque des encombrements aux heures de pointe observés sur le terrain et des difficultés de déplacements. L'absence d'un tracé hiérarchisé des rues pose également un problème de localisation et de déplacement ainsi en plus de la mauvaise accessibilité du lotissement. Le tracé viaire ainsi établi ne diversifie pas les choix de voies à emprunter et n'offre pas d'alternatives pour les automobilistes, ce qui conduit à la saturation des voies d'accès au quartier.

Dans le Tableau 2 nous synthétisons les données recueillies sur le terrain.

| | Bon | Acceptable | Mauvais |
|----------------------------------|------------|-------------------|----------------|
| Continuité des voies | | | X |
| Accessibilité | | | X |
| Lisibilité et imagibilité | | | X |
| Chemins alternatifs | | | X |

Tableau 2. Evaluation du fonctionnement du lotissement (source auteur)

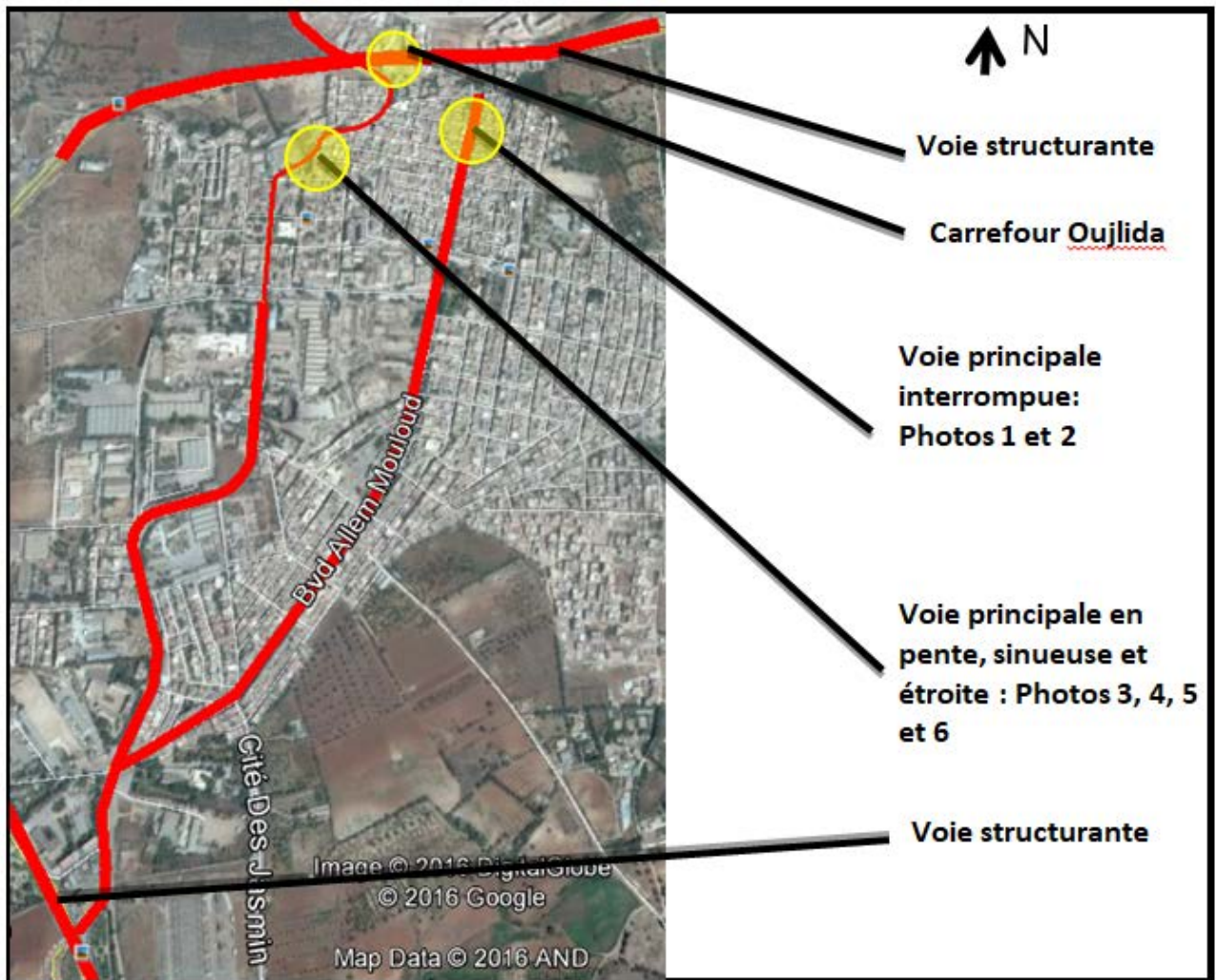


Figure 4. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016.

Le carrefour Oujlida

Ce carrefour (Figure 5) représente l'unique accès/sortie du quartier Oujlida et le seul accès du quartier Aboutachfine du côté nord. Il est aussi traversé transversalement par la rocade qui est une voie structurante dédiée à la circulation mécanique et à la vitesse. C'est un carrefour conflictuel qui rend l'accès difficile aux quartiers.



Figure 5. Carrefour Oujlida (BETUR, 2013)

Description

C'est un carrefour à 4 branches, Tous les sens de circulation y sont permis. Les observations visuelles sur le terrain ont permis de déceler que le carrefour est géré par des policiers.

Résultats du comptage directionnel du carrefour (BETUR, 2013)

| Heure N° | Débit UVP | Heure Début | Heure de Fin |
|----------|-----------|-------------|--------------|
| 1 | 3883,4 | 14h30 | 15h00 |
| 2 | 3580,7 | 14h45 | 15h45 |
| 3 | 3507,3 | 15h00 | 16h00 |
| 4 | 3420,9 | 15h15 | 16h15 |
| 5 | 3379,6 | 15h30 | 16h30 |

Tableau 3. Répartition horaire du carrefour (BETUR, 2013)

L'analyse du Tableau 3 Tableau 3 montre que le débit maximum est de 3883 UVP enregistré entre 14h30 et 15h30 est l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

| Poste | Sens | VL | Taxis | PL | TC | 2R | Débit (UVP) |
|----------------------|------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 1 | 1 | 549 | 31 | 72 | 4 | 0,6 | 656,6 |
| | 2 | 943 | 40 | 72 | 74 | 2,1 | 1131,1 |
| | 3 | 280 | 23 | 28 | 2 | 0,6 | 333,6 |
| S/Total | | 1772 | 94 | 172 | 80 | 3,3 | 2121,3 |
| | 1 | 95 | 5 | 14 | 0 | 0,3 | 114,3 |
| | 2 | 460 | 21 | 114 | 44 | 0,9 | 639,9 |
| | 3 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0,3 | 31,3 |
| S/Total | | 586 | 26 | 128 | 44 | 1,5 | 785,5 |
| | 1 | 126 | 4 | 4 | 4 | 0,9 | 138,9 |
| | 2 | 122 | 6 | 4 | 46 | 1,5 | 179,5 |
| | 3 | 52 | 1 | 0 | 0 | 0 | 53 |
| S/Total | | 300 | 11 | 8 | 50 | 2,4 | 371,4 |
| | 1 | 61 | 8 | 4 | 0 | 0,6 | 73,6 |
| | 2 | 292 | 21 | 48 | 40 | 0,3 | 401,3 |
| | 3 | 103 | 19 | 4 | 4 | 0,3 | 130,3 |
| S/Total | | 456 | 48 | 56 | 44 | 1,2 | 605,2 |
| Total Général | | 3114 | 179 | 364 | 218 | 8,4 | 3883,4 |
| Part % | | 80,19% | 4,61% | 9,37% | 5,61% | 0,22% | 100,00% |

Tableau 4. Répartition modale par poste et par sens à l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)¹

Le Tableau 4 donne la répartition modale ainsi que le débit pour chaque poste de comptage du carrefour à l'heure de pointe. On constate que ce carrefour est traversé en grande partie **par le mode léger (plus de 80% pour les modes véhicule particuliers et véhicules utilitaire (Figure 6))**.

La plus grande part du trafic qu'enregistre ce carrefour vient de la branche n° 1 (tous les sens compris) avec 2121 UVP, soit 54.62% du débit total du carrefour (BETUR, 2013).

¹ Les différents types de véhicules recensés lors de l'enquête étaient :

Les Véhicules Légers (V.L) : Voitures Particulières (V.P), Taxis (TX) et Voitures Utilitaires (V.U) ; Les Poids Lourds (P.L) et Semi-Remorques (S.R) ; Les Transports Collectifs (T.C) : les autobus (AB = 70 à 100 places), les autocars (AC = 50 places), Les minicars (M.C = 25 à 35 places) et les fourgons (F = 11 à 22 places); Les 2 R (2 Roues).

Coefficient d'équivalence (**UVP** : unité Voitures Particulières) qui permet d'agrèger différents modes de transport pour n'exprimer qu'une mesure de débit de circulation. Pour la présente enquête, les coefficients retenus sont : V.P, Taxi = 1 U.V.P ; M.C, F = 1,5 U.V.P ; PL, M.B = 2 U.V.P ; S.R, A.C, A.B = 2,5 U.V.P ; 2.R = 0.3 U.V.P

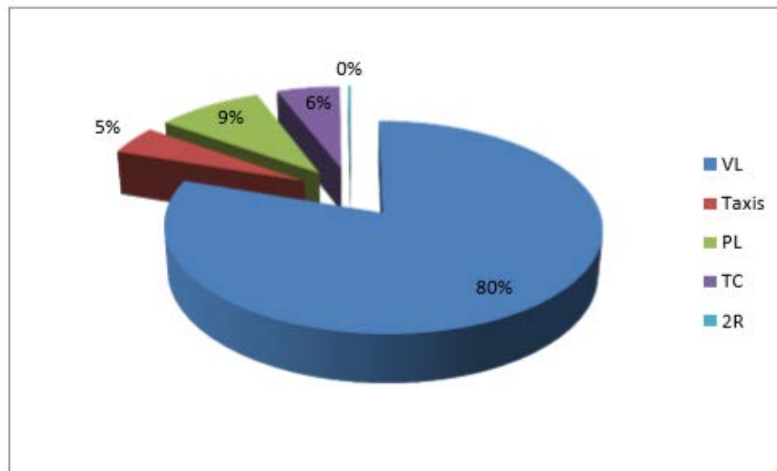


Figure 6. Répartition modale du carrefour (BETUR, 2013)

Le pourcentage de l'heure de pointe par rapport au débit total de toute la période de comptage du carrefour est donné par le Tableau 5 suivant :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Total période | 7257 |
| débit à l'heure de pointe | 3760 |
| Pourcentage | 51,81% |

Tableau 5. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour



Photo 1. Voie principale interrompue (Auteur, juillet 2018)



Photo 2. Interruption de la voie principale (Auteur, juillet 2018)



Photo 3. Voie principale en pente, sinueuse et étroite (Auteur, juillet 2018)



Photo 4. Voie principale en pente, sinueuse et étroite (Auteur, juillet 2018)



Photo 5. Voie principale: aucune lisibilité (Auteur, juillet 2018)



Photo 6. Voie principale: aucune lisibilité (Auteur, juillet 2018)

3.2.2. *Le quartier de Bouhanak: tracé du réseau viaire*

Dans le Tableau 6 nous synthétisons les données recueillies sur le terrain.

| | <u>Bon</u> | <u>Acceptable</u> | <u>Mauvais</u> |
|----------------------------------|------------|-------------------|----------------|
| <u>Continuité des voies</u> | | | X |
| <u>Accessibilité</u> | | | X |
| <u>Lisibilité et imagibilité</u> | | | X |
| <u>Chemins alternatifs</u> | | | X |

Tableau 6. Evaluation du fonctionnement du lotissement (source auteur)

Le quartier de Bouhanak compte parmi les plus grands de Tlemcen, il est majoritairement composé de lotissements. Seuls deux accès le relient au reste de la ville depuis l'armature principale, lesquels observent une saturation aux heures de pointe. De plus, plusieurs enclaves (cités universitaire, université, zones résidentielles, etc.) isolent le quartier de Bouhanak de son environnement immédiat. Le réseau de rues du quartier, qui devrait créer cohérence, continuité et connectivité entre les différentes entités, présente de multitudes interruptions. Par conséquent, il existe une juxtaposition d'entités qui conduit à un désordre urbain provoquant des difficultés de localisation et de déplacement. L'opération de lotissement choisie pour sa simplicité, son économie et sa rationalité, ne remplit plus son rôle vu la multiplication des imperfections de son tracé Figure 7.

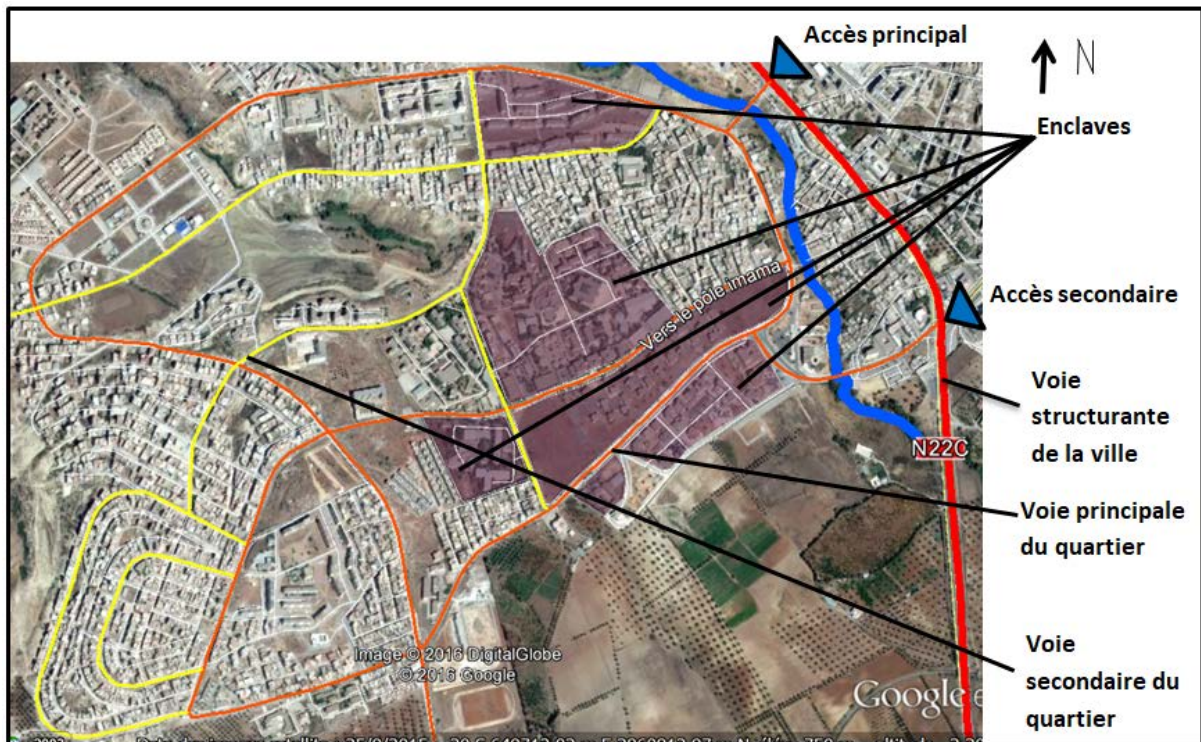


Figure 7. Artères principales et accessibilité du quartier de Bouhanak, Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

3.2.2.1. Le carrefour citée 500 logements Mansourah

Ce carrefour représente le premier accès du quartier Bouhanak à partir de l'armature principale.



Figure 8. Carrefour citée 500 logements Mansourah après l'ouverture de la mini-rocade. Vue satellite 16/10/2019

Description

Ce carrefour a été modifié, les résultats de comptage que nous exposant ci-après de 2013 ont été pris avant la réalisation de la mini-rocade. Toutefois nous estimons que les chiffres nous donne une idée de son état en sachant que le débit a sensiblement augmenté compte tenu de nos observations de terrain. Au heures de pointes la circulation devient lente et plus difficile. C'est un carrefour à 4 branches, Tous les sens de circulation y sont permis.

Résultats du comptage directionnel du carrefour (BETUR, 2013)

| Heure N° | Débit UVP | Heure Début | Heure de Fin |
|----------|-----------|-------------|--------------|
| 1 | 2709,5 | 14h30 | 15h00 |
| 2 | 2884,1 | 14h45 | 15h45 |
| 3 | 2796,2 | 15h00 | 16h00 |
| 4 | 2837,1 | 15h15 | 16h15 |
| 5 | 2826,4 | 15h30 | 16h30 |

Tableau 7. Répartition horaire du carrefour (BETUR, 2013)

L'analyse du tableau ci-dessus montre que le débit maximum est de 2884 UVP enregistré entre 14h45et15h45 qui est l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

| Poste | Sens | VL | Taxis | PL | TC | 2R | Débit (UVP) |
|----------------------|------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| 1 | 1 | 204 | 13 | 36 | 2 | 0,6 | 255,6 |
| | 2 | 635 | 44 | 80 | 58 | 2,1 | 819,1 |
| S/Total | | 839 | 57 | 116 | 60 | 2,7 | 1074,7 |
| 2 | 1 | 545 | 25 | 110 | 54 | 0,3 | 734,3 |
| | 2 | 107 | 13 | 12 | 2 | 1,2 | 135,2 |
| S/Total | | 652 | 38 | 122 | 56 | 1,5 | 869,5 |
| 3 | 1 | 104 | 16 | 24 | 2 | 0 | 146 |
| | 2 | 238 | 12 | 12 | 2 | 0 | 264 |
| S/Total | | 342 | 28 | 36 | 4 | 0 | 410 |
| 4 | 1 | 212 | 15 | 18 | 0 | 0,9 | 245,9 |
| | 2 | 215 | 17 | 42 | 10 | 0 | 284 |
| S/Total | | 427 | 32 | 60 | 10 | 0,9 | 529,9 |
| Total Général | | 2260 | 155 | 334 | 130 | 5,1 | 2884,1 |
| Part % | | 78,36% | 5,37% | 11,58% | 4,51% | 0,18% | 100,00% |

Tableau 8. Répartition modale par poste et par sens à l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

Ce Tableau 8 donne la répartition modale ainsi que le débit pour chaque poste de comptage du carrefour à l'heure de pointe.

On constate que ce carrefour est traversé en grande partie par le mode léger (plus de 78% pour les modes véhicule particuliers et véhicules utilitaire (Figure 9)) (BETUR, 2013).

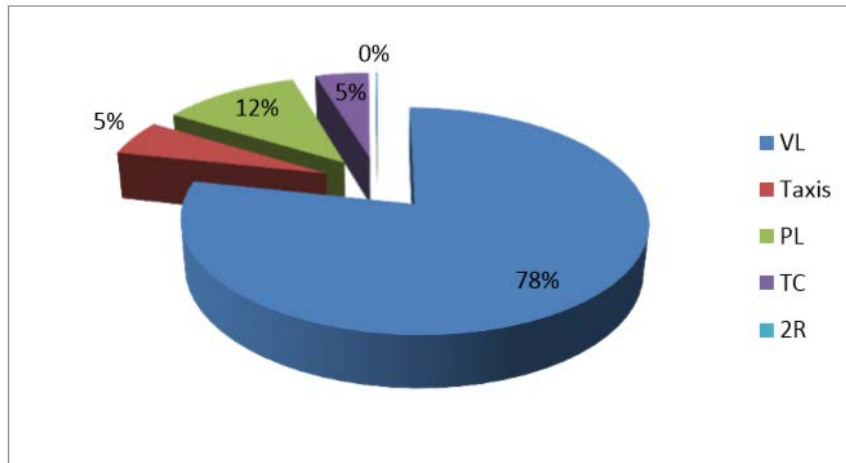


Figure 9. Répartition modale du carrefour (BETUR, 2013)

Le pourcentage de l'heure de pointe par rapport au débit total de toute la période de comptage du carrefour est donné par le tableau suivant :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Total période | 5536 |
| débit à l'heure de pointe | 2884 |
| Pourcentage | 52,09% |

Tableau 9. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour

3.2.2.2. *Le carrefour Mansourah palais de justice*

Ce carrefour représente le deuxième accès du quartier Bouhanak à partir de l'armature principale.

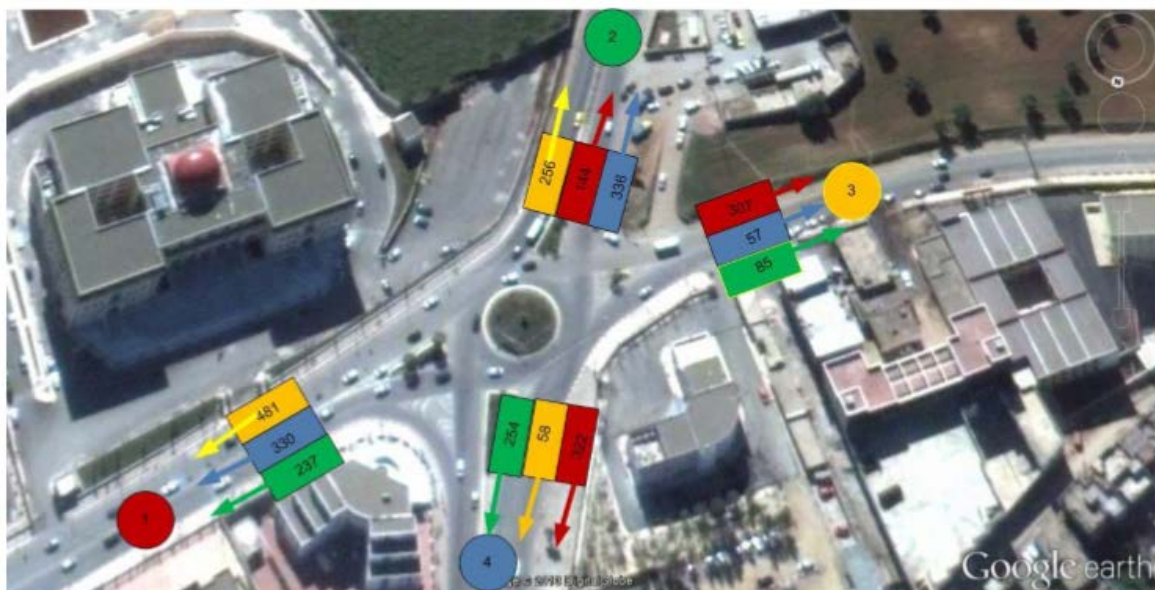


Figure 10. Carrefour Mansourah palais de justice (BETUR, 2013)

Description

C'est un carrefour à 4 branches, géré par des policiers où tous les sens de circulation y sont permis.

Résultats du comptage directionnel du carrefour (BETUR, 2013)

| Heure N° | Débit UVP | Heure Début | Heure de Fin |
|-------------|--------------|----------------|-----------------|
| 1 | 3496,9 | 14h30 | 15h00 |
| 2 | 3358,1 | 14h45 | 15h45 |
| 3 | 3385,4 | 15h00 | 16h00 |
| 4 | 3548,9 | 15h15 | 16h15 |
| 5 | 3760,4 | 15h30 | 16h30 |

Tableau 10. Répartition horaire du carrefour (BETUR, 2013)

L'analyse du Tableau 10 ci-dessus montre que le débit maximum est de 3760UVP enregistré entre 15h30 et 16h30 qui est l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013).

| Poste | Sens | VL | Taxis | PL | TC | 2R | Débit (UVP) |
|----------------------|------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| 1 | 1 | 277 | 21 | 12 | 12 | 0,3 | 322,3 |
| | 2 | 189 | 31 | 4 | 82 | 1,5 | 307,5 |
| | 3 | 138 | 6 | 0 | 0 | 0,6 | 144,6 |
| S/Total | | 604 | 58 | 16 | 94 | 2,4 | 774,4 |
| 2 | 1 | 132 | 29 | 34 | 42 | 0 | 237 |
| | 2 | 139 | 25 | 44 | 42 | 4,2 | 254,2 |
| | 3 | 71 | 6 | 0 | 8 | 0 | 85 |
| S/Total | | 342 | 60 | 78 | 92 | 4,2 | 576,2 |
| 3 | 1 | 166 | 55 | 24 | 10 | 1,8 | 256,8 |
| | 2 | 252 | 75 | 4 | 144 | 6 | 481 |
| | 3 | 28 | 6 | 4 | 20 | 0 | 58 |
| S/Total | | 446 | 136 | 32 | 174 | 7,8 | 795,8 |
| 4 | 1 | 42 | 1 | 4 | 10 | 0,6 | 57,6 |
| | 2 | 288 | 14 | 24 | 10 | 0 | 336 |
| | 3 | 298 | 15 | 8 | 8 | 1,5 | 330,5 |
| S/Total | | 628 | 30 | 36 | 28 | 2,1 | 724,1 |
| Total Général | | 2020 | 284 | 162 | 388 | 16,5 | 2870,5 |
| Part % | | 70,37% | 9,89% | 5,64% | 13,52% | 0,58% | 100,00% |

Tableau 11. Répartition modale par poste et par sens à l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

Ce Tableau 11 donne la répartition modale ainsi que le débit pour chaque poste de comptage du carrefour à l'heure de pointe.

On constate que ce carrefour est traversé en grande partie par le mode léger (**plus de 70% pour les modes véhicule particuliers et véhicules utilitaire**) (Figure 11).

La plus grande part du trafic qu'enregistre ce carrefour vient de la branche n° 3 (tous les sens compris) avec 795 UVP, soit 27.69% du débit total du carrefour (BETUR, 2013).

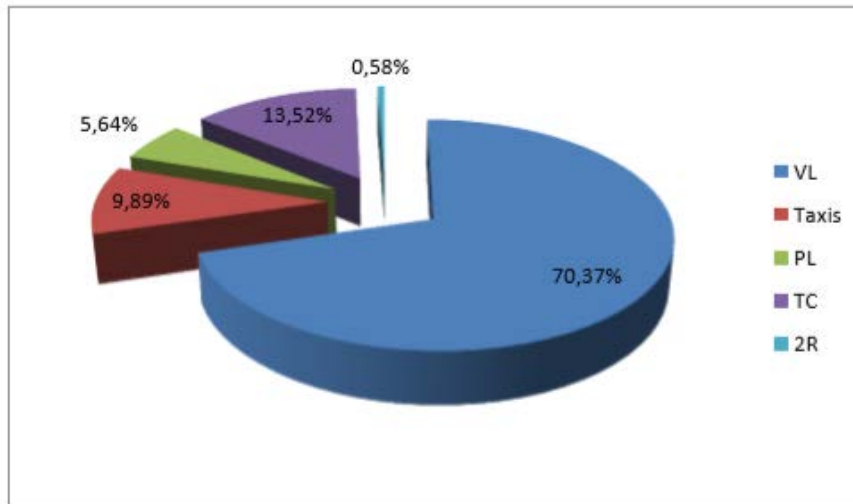


Figure 11. Répartition modale du carrefour (BETUR, 2013)

Le pourcentage de l'heure de pointe par rapport au débit total de toute la période de comptage du carrefour est donné par le Tableau 12 suivant :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Total période | 7257 |
| débit à l'heure de pointe | 3760 |
| Pourcentage | 51,81% |

Tableau 12. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour (BETUR, 2013)

3.2.3. Les quartiers des Dalias et des Oliviers: tracé du réseau viaire

Dans le Tableau 6 nous synthétisons les données recueillies sur le terrain.

| | <u>Bon</u> | <u>Acceptable</u> | <u>Mauvais</u> |
|---|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| <u>Continuité des voies</u> | | | X |
| <u>Accessibilité</u> | | | X |
| <u>Lisibilité et imagibilité</u> | | | X |
| <u>Chemins alternatifs</u> | | | X |

Tableau 13. Evaluation du fonctionnement du lotissement (source auteur)

La Figure 12 montre que les artères principales à forte circulation présentent une rupture entre les deux quartiers des Dalias et des Oliviers. Cette rupture est accentuée par la topographie du terrain et la présence d'une différence de niveau qui isole complètement le quartier des Oliviers de son environnement. Plusieurs enclaves (caserne, citées universitaires, université, résidences, etc.) isolent le quartier des Dalias de son environnement immédiat. Trois accès au

quartier existant sur une distance de 1500m, ce qui conduit à des distances plus longues et réduit le choix de chemins alternatifs. L'absence d'une hiérarchie routière clairement exprimée, malgré la présence d'un maillage, le tracé reste inefficace ne fluidifiant pas le flux par la connexion des voies. Cette situation génère, une saturation des grands axes routiers provoquée par une mauvaise répartition des débits et encourage l'utilisation de la voiture par rapport aux autres modes de déplacements. Les deux quartiers malgré proche l'un de l'autre reste isolés.

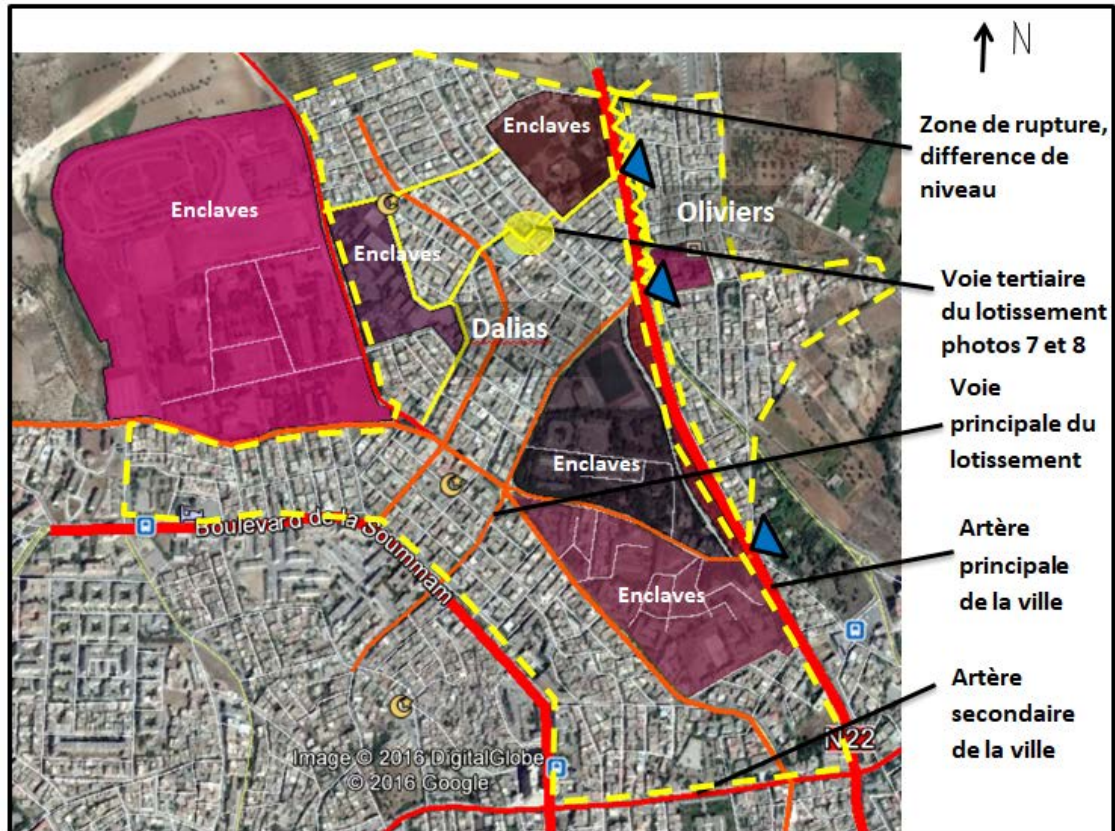


Figure 12. Artères principales et accessibilité des quartiers des Dahlias et des Oliviers, Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016



Photo 7. pas de lisibilité ni imageabilité (auteur, juillet 2018)



Photo 8. pas de lisibilité ni imageabilité (auteur, juillet 2018)

3.2.3.1. Le carrefour des Oliviers

Ce carrefour représente le premier accès du quartier des Dalias à partir de l'armature principale.

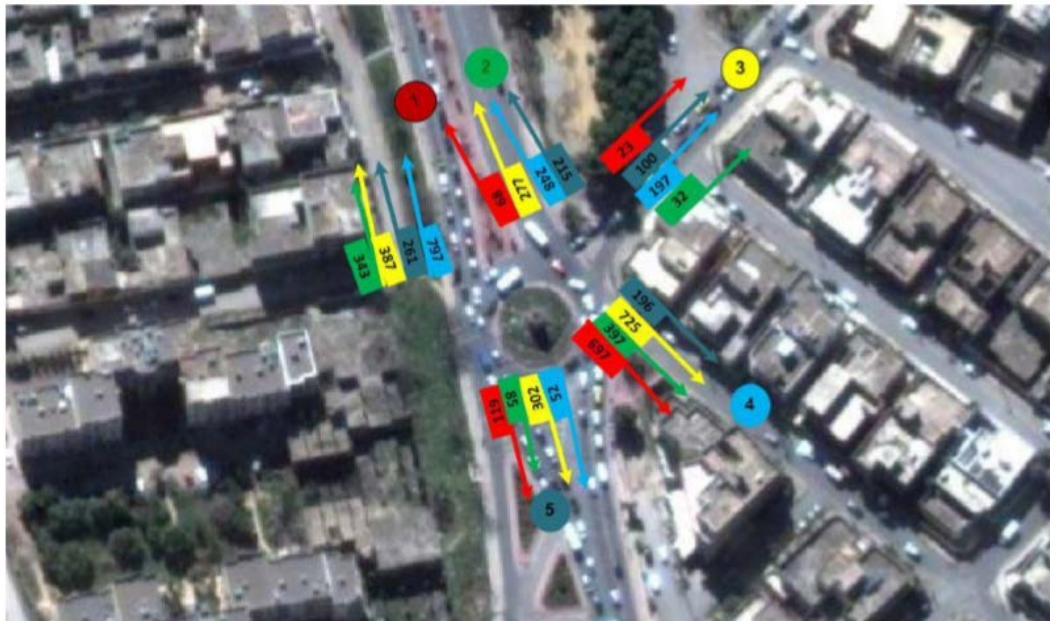


Figure 13. Carrefour des Oliviers (BETUR, 2013)

Description

C'est un carrefour à 5 branches. Où tous les sens de circulation y sont permis.

Résultats du comptage directionnel du carrefour (BETUR, 2013)

| Heure N° | Débit UVP | Heure Début | Heure de Fin |
|----------|-----------|-------------|--------------|
| 1 | 4925,2 | 14h30 | 15h00 |
| 2 | 5013,9 | 14h45 | 15h45 |
| 3 | 5221,4 | 15h00 | 16h00 |
| 4 | 5521,4 | 15h15 | 16h15 |
| 5 | 5261,4 | 15h30 | 16h30 |

Tableau 14. Répartition horaire du carrefour (BETUR, 2013)

L'analyse du Tableau 14 ci-dessus montre que le débit maximum est de 5521 UVP enregistré entre 15h15 et 16h15 qui est l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013).

| Poste | Sens | VL | Taxis | PL | TC | 2R | Débit (UVP) |
|----------------------|------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| 1 | 1 | 107 | 12 | 0 | 0 | 0,3 | 119,3 |
| | 2 | 394 | 63 | 2 | 236 | 2,4 | 697,4 |
| | 3 | 22 | 1 | 0 | 0 | 0,3 | 23,3 |
| | 4 | 58 | 8 | 2 | 0 | 0 | 68 |
| S/Total | | 581 | 84 | 4 | 236 | 3 | 908 |
| 2 | 1 | 263 | 42 | 8 | 28 | 1,5 | 342,5 |
| | 2 | 76 | 5 | 2 | 2 | 0 | 85 |
| | 3 | 270 | 90 | 0 | 36 | 0,6 | 396,6 |
| | 4 | 31 | 1 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| S/Total | | 640 | 138 | 10 | 66 | 2,1 | 856,1 |
| 3 | 1 | 260 | 15 | 0 | 2 | 0,3 | 277,3 |
| | 2 | 280 | 41 | 8 | 58 | 0,3 | 387,3 |
| | 3 | 245 | 15 | 0 | 42 | 0 | 302 |
| | 4 | 450 | 110 | 4 | 160 | 0,6 | 724,6 |
| S/Total | | 1235 | 181 | 12 | 262 | 1,2 | 1691,2 |
| 4 | 1 | 123 | 14 | 0 | 60 | 0 | 197 |
| | 2 | 140 | 36 | 2 | 70 | 0 | 248 |
| | 3 | 546 | 114 | 16 | 120 | 0,9 | 796,9 |
| | 4 | 35 | 12 | 4 | 0 | 1,2 | 52,2 |
| S/Total | | 844 | 176 | 22 | 250 | 2,1 | 1294,1 |
| 5 | 1 | 134 | 40 | 2 | 20 | 0 | 196 |
| | 2 | 54 | 42 | 0 | 4 | 0 | 100 |
| | 3 | 143 | 52 | 0 | 20 | 0 | 215 |
| | 4 | 160 | 65 | 0 | 36 | 0 | 261 |
| S/Total | | 491 | 199 | 2 | 80 | 0 | 772 |
| Total Général | | 3791 | 778 | 50 | 894 | 8,4 | 5521,4 |
| Part % | | 68,66% | 14,09% | 0,91% | 16,19% | 0,15% | 100,00% |

Tableau 15. Répartition modale par poste et par sens à l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

Ce Tableau 15 donne la répartition modale ainsi que le débit pour chaque poste de comptage du carrefour à l'heure de pointe.

On constate que ce carrefour est traversé en grande partie par le mode léger (**plus de 68% pour les modes véhicule particuliers et véhicules utilitaire**).

La plus grande part du trafic qu'enregistre ce carrefour vient de la branche n° 3 (tous les sens compris) avec 1691 UVP, soit 30.62% du débit total du carrefour (Figure 14) (BETUR, 2013).

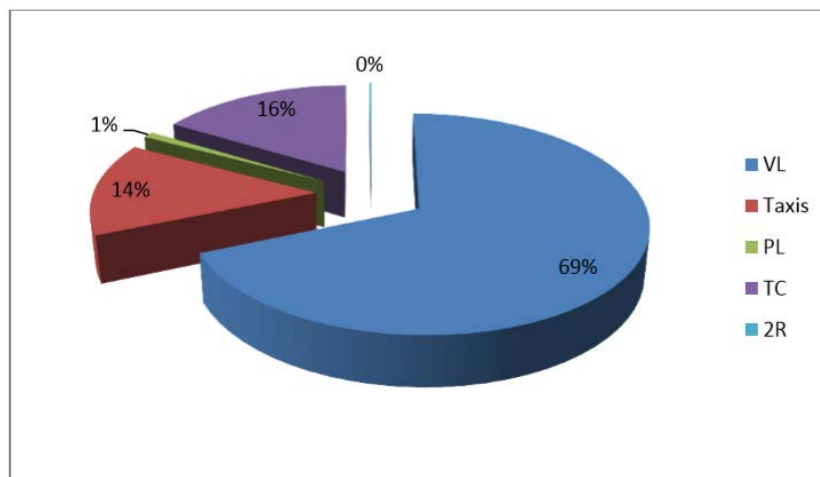


Figure 14. Répartition modale du carrefour (BETUR, 2013)

Le pourcentage de l'heure de pointe par rapport au débit total de toute la période de comptage du carrefour est donné par le Tableau 16 suivant :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Total période | 10186 |
| débit à l'heure de pointe | 5521 |
| Pourcentage | 54,20% |

Tableau 16. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour (BETUR, 2013)

3.2.3.2. *Le carrefour cité universitaire les Oliviers*

Ce carrefour (Figure 15) représente le deuxième accès du quartier Bouhanak à partir de l'armature principale

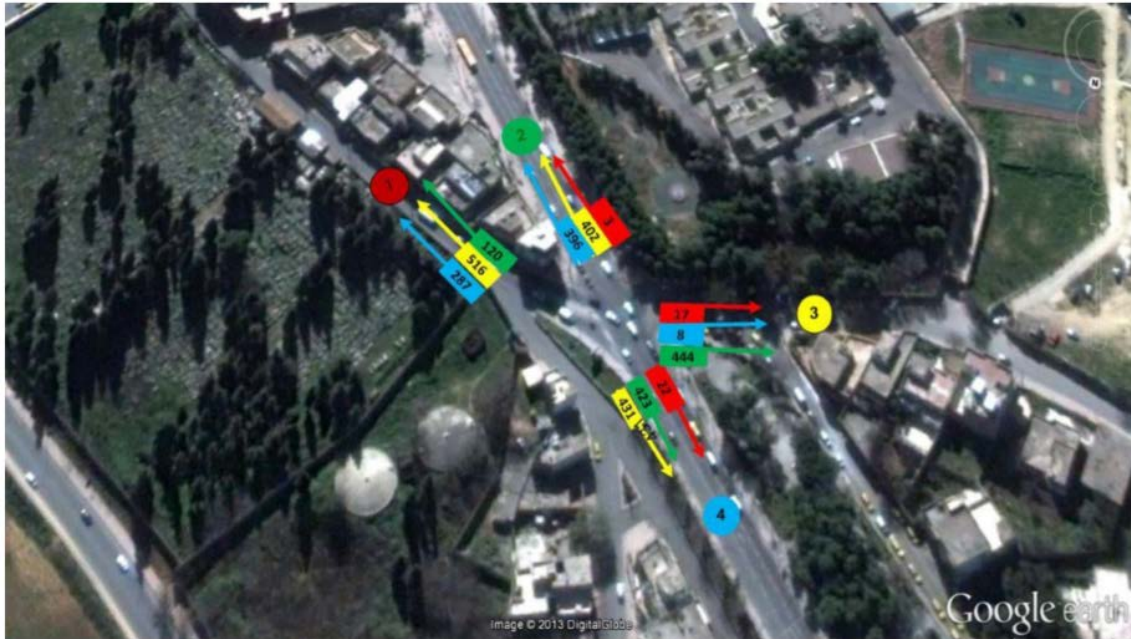


Figure 15. Carrefour cité universitaire les Oliviers (BETUR, 2013)

Description

C'est un carrefour à 4 branches où tous les sens de circulation y sont permis.

Résultats du comptage directionnel du carrefour (BETUR, 2013).

Tableau 17.

| Heure N° | Débit UVP | Heure Début | Heure de Fin |
|-------------|--------------|----------------|-----------------|
| 1 | 2838,4 | 14h30 | 15h00 |
| 2 | 2912,5 | 14h45 | 15h45 |
| 3 | 2894,3 | 15h00 | 16h00 |
| 4 | 2992,1 | 15h15 | 16h15 |
| 5 | 3068,5 | 15h30 | 16h30 |

Tableau 17. Répartition horaire du carrefour (BETUR, 2013)

L'analyse du Tableau 17 ci-dessus montre que le débit maximum est de 3069 UVP enregistré entre 15h30 et 16h30 qui est l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013).

| Poste | Sens | VL | Taxis | PL | TC | 2R | Débit (UVP) |
|----------------------|------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| 1 | 1 | 8 | 8 | 0 | 6 | 0 | 22 |
| | 2 | 5 | 12 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| S/Total | | 15 | 21 | 0 | 6 | 0 | 42 |
| 2 | 1 | 70 | 40 | 0 | 10 | 0,6 | 120,6 |
| | 2 | 403 | 15 | 0 | 4 | 0,6 | 422,6 |
| | 3 | 353 | 27 | 0 | 64 | 0,3 | 444,3 |
| S/Total | | 826 | 82 | 0 | 78 | 1,5 | 987,5 |
| 3 | 1 | 240 | 45 | 0 | 100 | 16,5 | 401,5 |
| | 2 | 280 | 55 | 0 | 160 | 21 | 516 |
| | 3 | 185 | 75 | 0 | 160 | 10,5 | 430,5 |
| S/Total | | 705 | 175 | 0 | 420 | 48 | 1348 |
| 4 | 1 | 8 | | 0 | 0 | 0 | 8 |
| | 2 | 377 | 15 | 0 | 4 | 0 | 396 |
| | 3 | 193 | 86 | 0 | 8 | 0 | 287 |
| S/Total | | 578 | 101 | 0 | 12 | 0 | 691 |
| Total Général | | 2124 | 379 | 0 | 516 | 49,5 | 3068,5 |
| Part % | | 69,22% | 12,35% | 0,00% | 16,82% | 1,61% | 100,00% |

Tableau 18. Répartition modale par poste et par sens à l'heure de pointe du carrefour (BETUR, 2013)

Ce tableau donne la répartition modale ainsi que le débit pour chaque poste de comptage du carrefour à l'heure de pointe.

On constate que ce carrefour est traversé en grande partie par le mode léger (**plus de 69% pour les modes véhicule particuliers et véhicules utilitaire**).

La plus grande part du trafic qu'enregistre ce carrefour vient de la branche n° 3 (tous les sens compris) avec 1348 UVP, soit 43.94% du débit total du carrefour de la Figure 16 (BETUR, 2013).

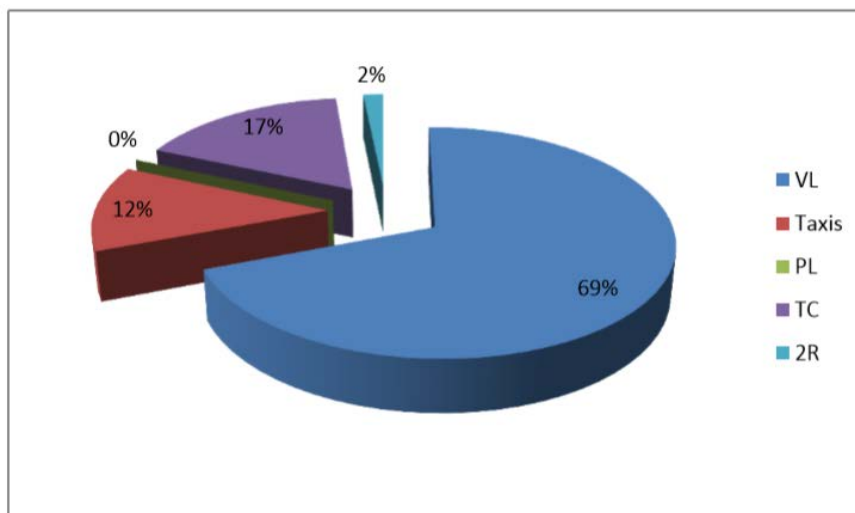


Figure 16. Répartition modale du carrefour (BETUR, 2013)

Le pourcentage de l'heure de pointe par rapport au débit total de toute la période de comptage du carrefour est donné par le Tableau 19 suivant :

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Total période | 5907 |
| débit à l'heure de pointe | 3068 |
| Pourcentage | 51,94% |

Tableau 19. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour (BETUR, 2013)

4. Conclusion

Au lieu de considérer chaque lotissement comme une île isolée, les lotissements devraient être considérés comme des pièces d'une communauté plus vaste. Alors que les communes planifient leur croissance future, il est possible de commencer à développer un réseau mieux connecté pour desservir des trajets plus courts dans la région. Les communes n'ont pas à adopter une conception de rues strictement quadrillées ou curvilignes. Elles peuvent encourager une plus grande connexion automobile et piétonne grâce à un tracé approprié.

Les chapitres précédents, nous ont permis de mettre en exergue, l'importance du rôle du tracé viaire dans l'organisation globale des lotissements et leur distribution intérieure. En confrontant ces résultats avec l'état des lieux des lotissements à Tlemcen, il s'est révélé un non-respect des règles conceptuelles mettant en relation, le tracé viaire principal de la ville et la distribution intérieure du lotissement ainsi que son accessibilité.

Le réseau viaire de la ville structure les différents lotissements, les met en relation et conditionne leur morphologie. C'est à partir de ces voies primaires qu'est amorcée la hiérarchie des voies internes, qui se prolongent d'un quartier à l'autre dans le but d'une cohérence globale. Cela crée une bonne connectivité entre les différentes entités. C'est ce qui résulte de l'étude du chapitre Trois. Sur le terrain des exemples étudiés, l'armature viaire ne joue pas ce rôle essentiel de mise en relation des lotissements avec leur environnement. Ce qui explique plusieurs dysfonctionnements causés par, une mauvaise accessibilité des lotissements et un tracé ne les mettant pas en relation. Cela conduit à la saturation de certaines voies induit par un faible

nombre d'accès aux groupements urbains. La présence de nombreux virages dans les voies primaires les rends non reconnaissable d'où la mauvaise imagéabilité du réseau de rues. Cela cause une difficulté de se repérer et donc de se déplacer. Le chemin le plus court n'est pas identifiable par l'utilisateur.

Les données de terrains récoltées de l'étude du bureau d'étude BETUR, montrent que le mode de déplacement le plus fréquent et le plus dominant est celui du véhicule personnel, il est de 70%, et que presque la moitié des déplacements sont à caractère non obligatoire. Cela laisse apparaitre que la conception d'un réseau de rues mieux connecté permettrait à ces quartiers non seulement de fluidifier le flux mais aussi de réduire le nombre de déplacements en voiture pour ceux non-obligatoires. Cela permettrait aussi une meilleure accessibilité aux transports en communs et encouragerait la marche à pieds. A ces propos on relève que le pourcentage des transports en communs est très faible, il est de 13%, une bonne connexion des voies rend ce mode mieux accessible et pourrait relever ce chiffre.

CHAPITRE VI

TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT

"Une architecture bonne, c'est-à-dire répondant au mieux aux besoins et au milieu physique – même construite avec les plus extrêmes simplicité et économie – peut être belle. Et si elle est belle, elle peut également être prestigieuse, sans intention de l'être". André Ravéreau (Ravéreau, 1987)

1. INTRODUCTION

Dans le chapitre précédent nous avons constaté que le réseau principal de la ville de Tlemcen ne jouait pas son rôle organisateur et structurant des lotissements. La mise en relation des lotissements avec leur environnement immédiat fait défaut dans tout les cas étudiés. Cela conduit à la saturation de certaines voies induit par un faible nombre d'accès aux groupements urbains ajouté à d'autres problèmes de dysfonctionnement.

L'étude du tracé des voies internes du lotissement permettrait de compléter notre vision et de mettre l'accent sur plusieurs aspects du tracé viaire qui devrait à son tour permettre la connectivité des routes et des différentes zones urbaines. Grâce au calcul de l'indice de connectivité, nous vérifierons l'efficacité du tracé du réseau routier et si cela est suffisant pour le bon fonctionnement du quartier. Les autres aspects, hiérarchie, accessibilité, continuité des voies seront également examinés et nous permettront de tirer des conclusions.

2. CHOIX DES EXEMPLES ET DÉMARCHE

Dans ce chapitre pour effectuer l'analyse du réseau viaire interne du lotissement, nous avons gardé les mêmes exemples que pour le chapitre précédent à l'exception du quartier de Bouhanak qui est récent et inachevé. Son état ne permet pas une appréciation du fonctionnement interne pour pouvoir tirer des conclusions donc nous nous sommes contentés des résultats obtenus concernant son organisation par rapport au réseau viaire principal de la ville. Les autres exemples - Abou Tachfine, Bouhanak, Les Dalias et les Oliviers – ont été maintenus pour l'étude de leurs réseaux viaires internes respectifs afin de relever les différents problèmes et vérifier la conformité de leurs tracés avec les principes conceptuels déterminés aux chapitres précédents.

Pour effectuer ce travail nous allons procéder à l'analyse des tracés des lotissements choisis en se basant sur les résultats du chapitre quatre et sur les constats effectués sur terrain en plus du calcul de l'indice de connectivité des voies de chaque lotissement. On étudiera chaque quartier en procédant à la lecture de son tracé et en vérifiant l'existence des principes conceptuels relevé en amont. Pour effectuer ce travail nous allons dessiner les cartes de ces quartiers sur Autocad sur la base des fonds de plans pris des vues aériennes de Google Earth. En parallèle le calcul de l'indice de connectivité se fera pour chaque exemple en utilisant toujours Autocad pour le dessin et la réalisation des cartes. Les résultats obtenus nous permettront de tirer des conclusions relatives à l'impact de l'absence de certains principes conceptuels sur le fonctionnement du lotissement.

3. LE QUARTIER DES DAHLIAS: TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE

Les Dalias est un quartier post-coloniale regroupant plusieurs lotissements. Nous considérons ici uniquement la partie nord de ce dernier. A la lecture de son tracé viaire, nous constatons l'absence d'une hiérarchie des rues permettant une connexion des voies structurantes. Les routes principales ne sont pas reliées par des routes secondaires, assurant la continuité et la perméabilité du tissu (Figure 1). On note après le calcul de l'indice de connectivité des rues résidentielles, une bonne valeur, selon les

recommandations citées dans le chapitre théorique, qui dépasse 1,50 (Figure 4, Figure 5, Figure 6). Malgré ces résultats, le quartier reste isolé des zones d'activités essentielles. Les voies structurantes sont saturées car le tracé n'offre pas de chemins alternatifs pour fluidifier le flux. La première voie d'accès à partir de la route principale présente plusieurs virages, il est difficile de se localiser pour rejoindre la rue principale du quartier. La lisibilité est réduite, les rues ne permettent pas l'identification et la compréhension de la structure du réseau pour un meilleur usage (Photo 1, Photo 2). On observe le recours à l'utilisation du véhicule personnel pour se rendre dans les zones de services et au commerces de premières nécessités.

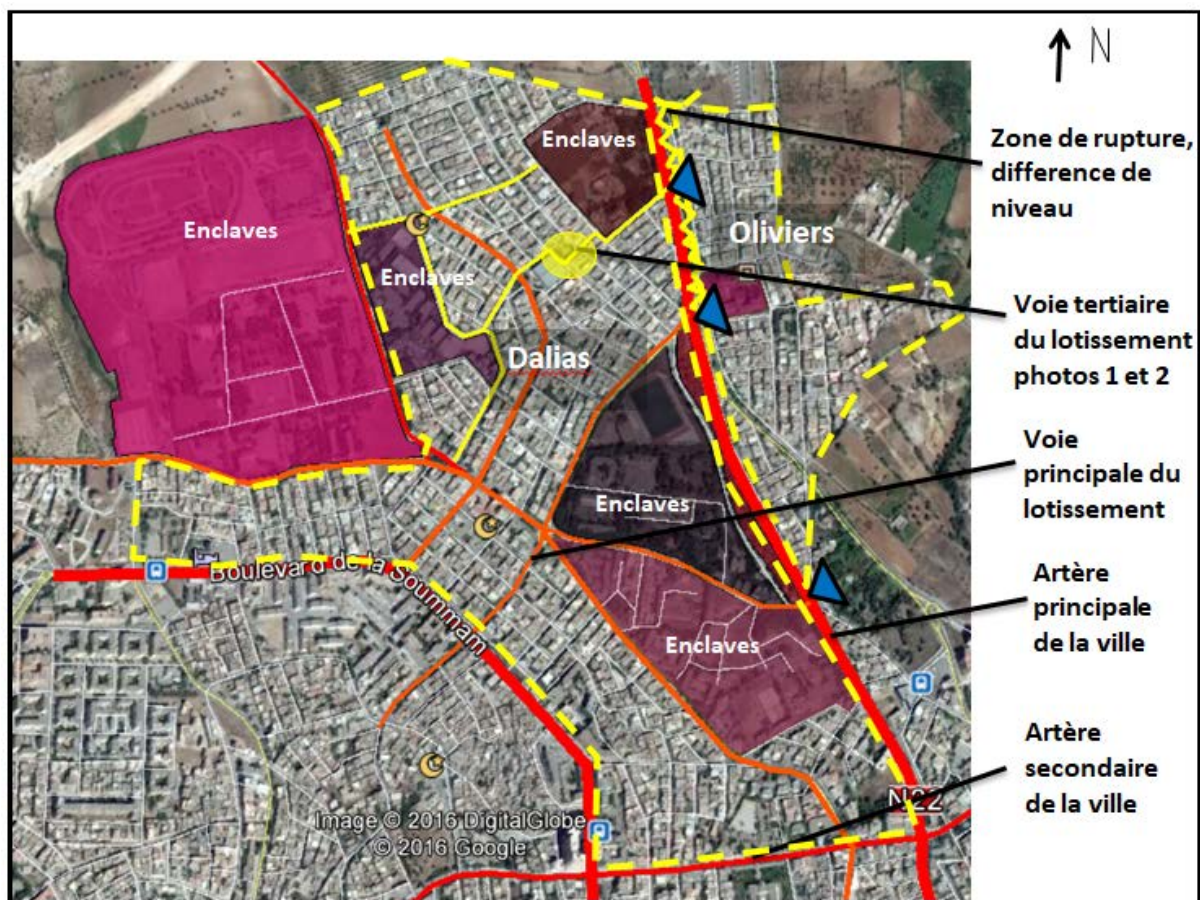


Figure 1. Quartiers des Dahlias et des Oliviers. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

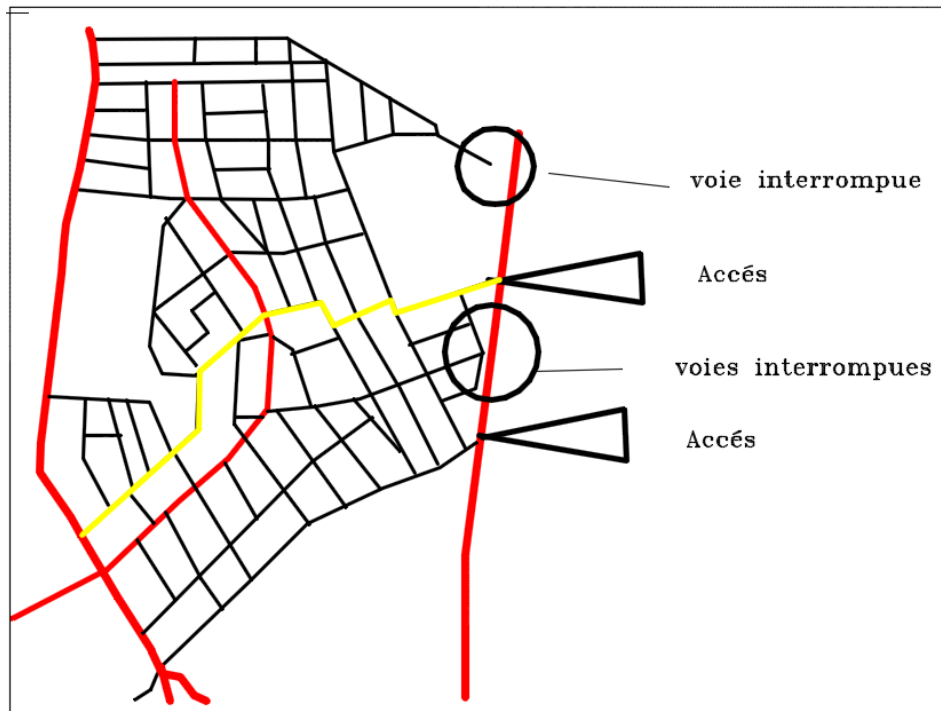


Figure 2. Tracé des voies, Quartiers des Dahlias partie nord. Carte réalisé par l'auteur sur la base de la de la vue aérienne 2016.

La réalisation de la carte de la Figure 2 nous a permis d'effectuer un certain nombre de constats :

A la lecture du schéma du tracé suivant et suite à l'observation de terrain, nous constatons l'absence d'une hiérarchie clairement exprimée permettant la lisibilité et une lecture du réseau facilitant les déplacements. Les différentes interruptions des voies et l'absence de rues continues et lisibles reliant les voies principales limitent non seulement l'accès au lotissement mais également les éventuelles liaisons avec son environnement. Cet isolement du quartier est accentué par les différentes enclaves dont la caserne militaire qui rend même les possibles solutions irréalisables.

Calcul de l'indice de connectivité

Nous mettons en évidence dans la Figure 3, les trois zones choisies pour le calcul de l'indice de connectivité des voies intérieures du quartier des Dahlias. Cette valeur nous permet d'apprécier le degré de mise en relation des différentes parties du lotissement.

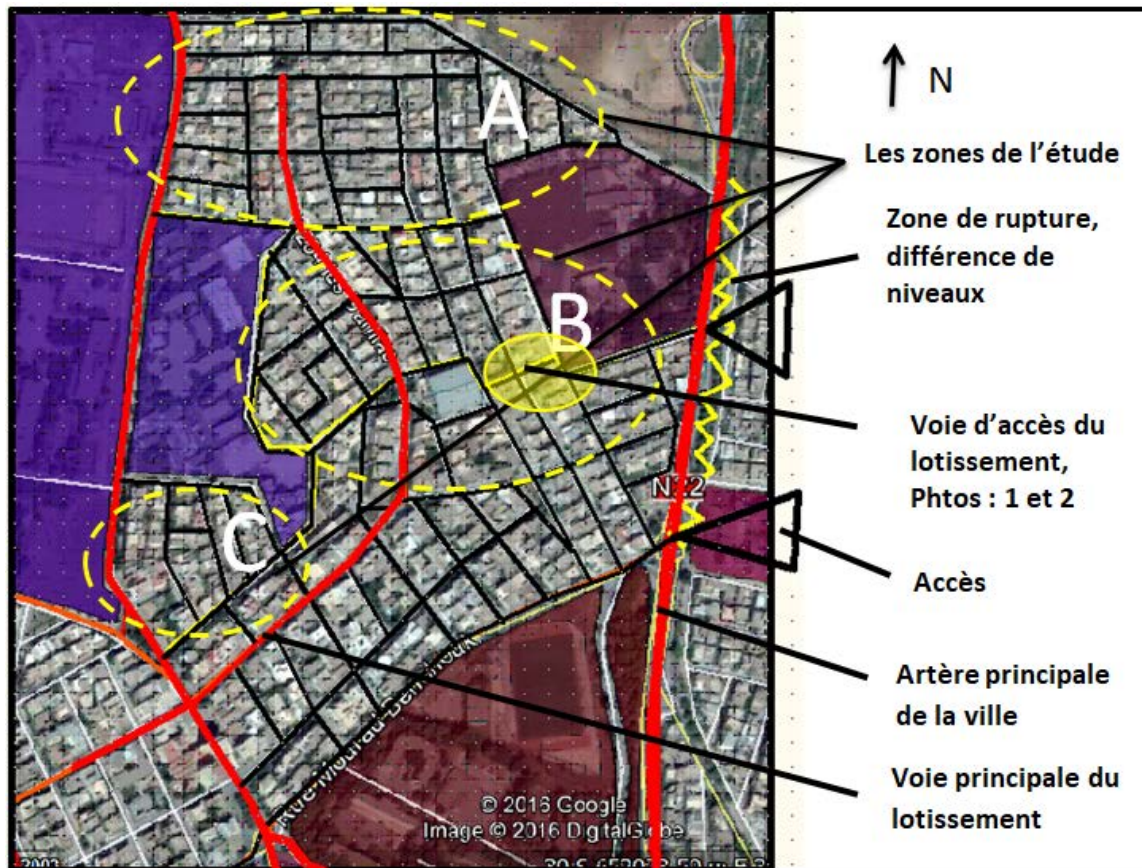


Figure 3. Zones d'études et tracé des voies internes de la partie nord du quartier des Dahlias. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

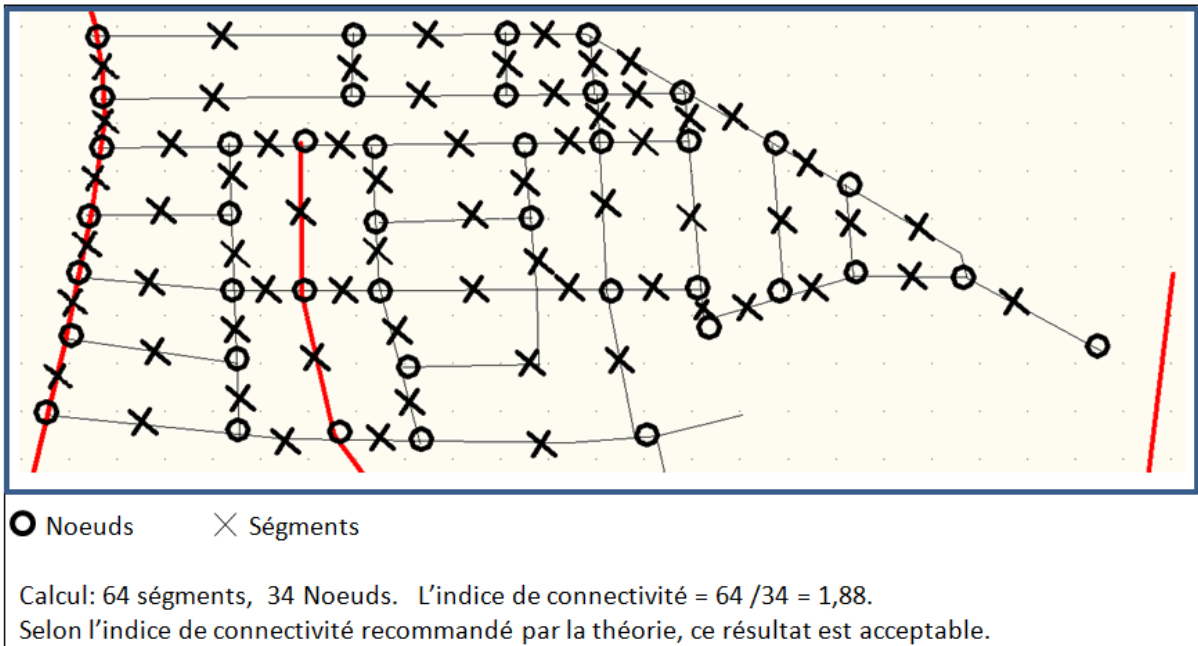


Figure 4. Calcul de l'indice de connectivité de la zone "A" de la partie nord du quartier des Dahlias.
Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

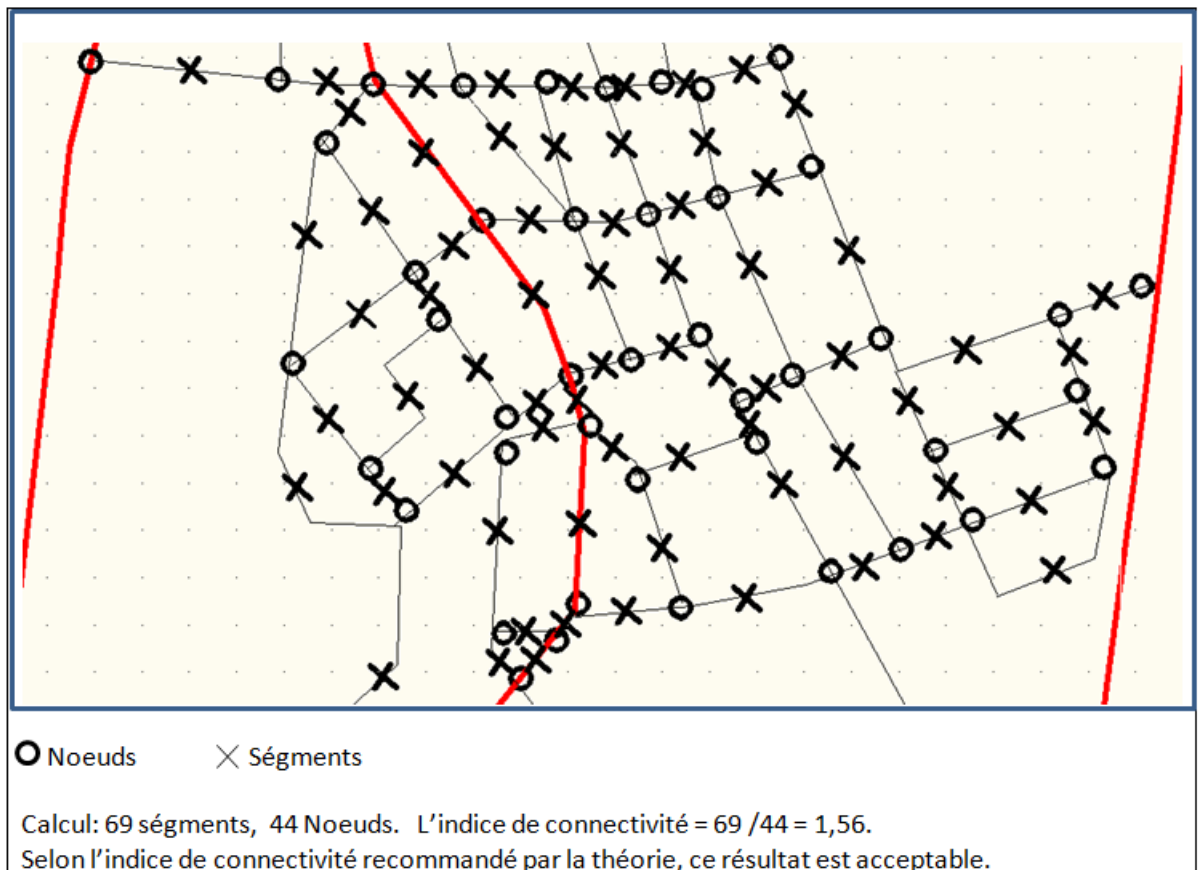


Figure 5. Calcul de l'indice de connectivité de la zone "B" de la partie nord du quartier des Dahlias.
Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

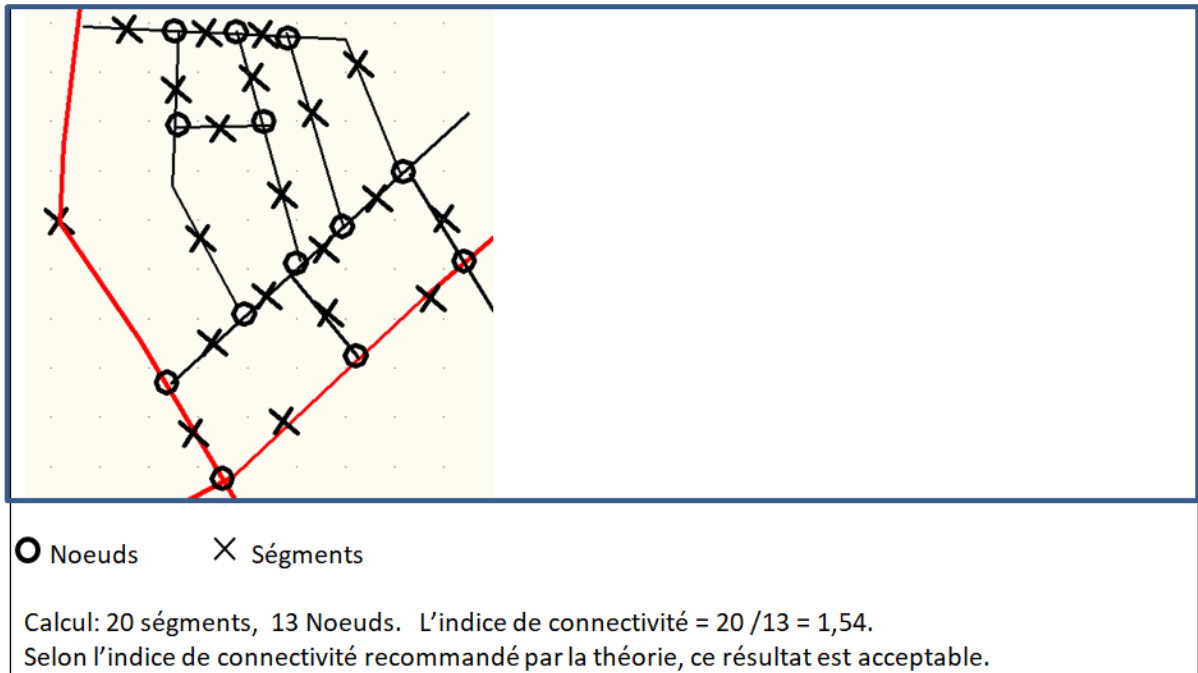
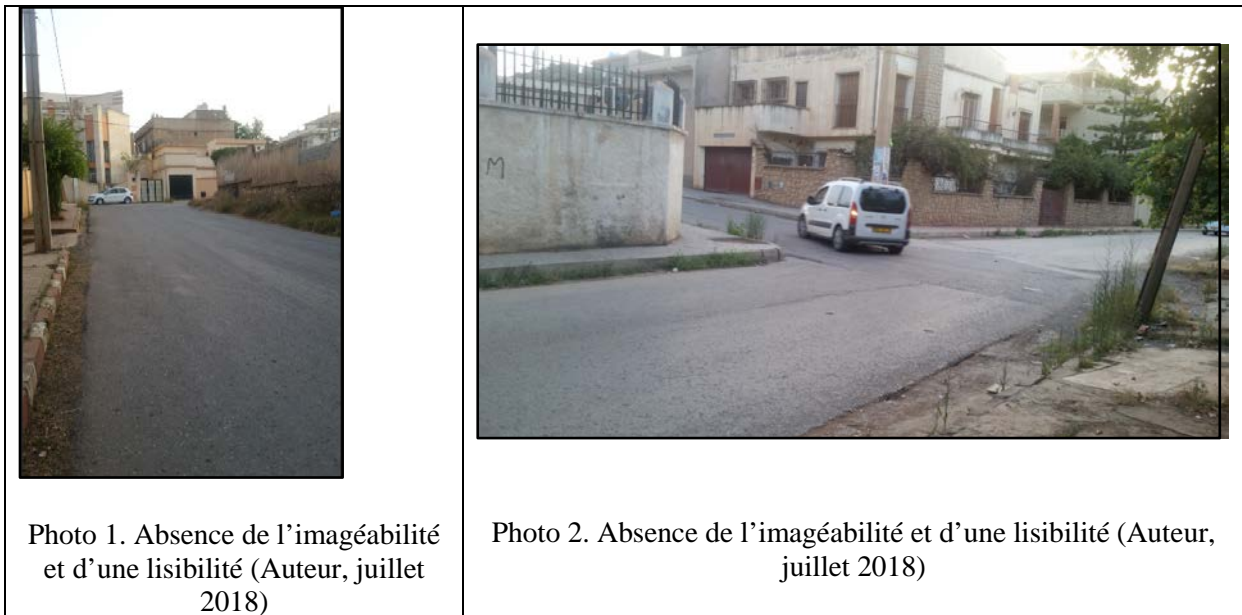


Figure 6. Calcul de l'indice de connectivité de la zone "C" de la partie nord du quartier des Dahlias. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016



4. LE QUARTIER DES OLIVERS: TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE

Le tracé des voies de ce quartier est régulier (Figure 7, Figure 8), l'indice de connectivité des rues intérieures dans la partie nord du quartier est de 1,50, ce qui est acceptable (Figure 9). Cependant la zone reste toujours isolée, la route principale du quartier

forme une boucle et n'est pas reliée aux rues structurantes de la ville. Cette rupture est accentuée par la présence d'une différence de niveau entre la zone et la route structurante (Figure 8) qui constitue déjà un obstacle compte tenu du débit important qu'elle dessert et de son caractère dédié à la circulation mécanique. Comme nous l'avons vu dans la théorie ce type de voies privilégie la vitesse et renforce la séparation des entités urbaines. Par conséquent, les résidents ont recouru à l'usage du véhicule personnel pour se rendre aux différents services.

Quant à la partie sud du quartier, la zone est isolée. Les routes de la section "A" forment une boucle qui la rend déconnectée de son environnement (Figure 10, Figure 11). La zone "B" est enclavée, malgré la connexion de ses rues avec les routes principales (Figure 10, Figure 11). Elle est située entre un champ ouvert et un quartier résidentiel sans activités. De plus, l'indice de connectivité inférieur au minimum proposé (1,34 et 1,26) (Figure 12, Figure 13) indique une mauvaise liaison entre les rues intérieures.

4.1. La partie nord du quartier des Oliviers

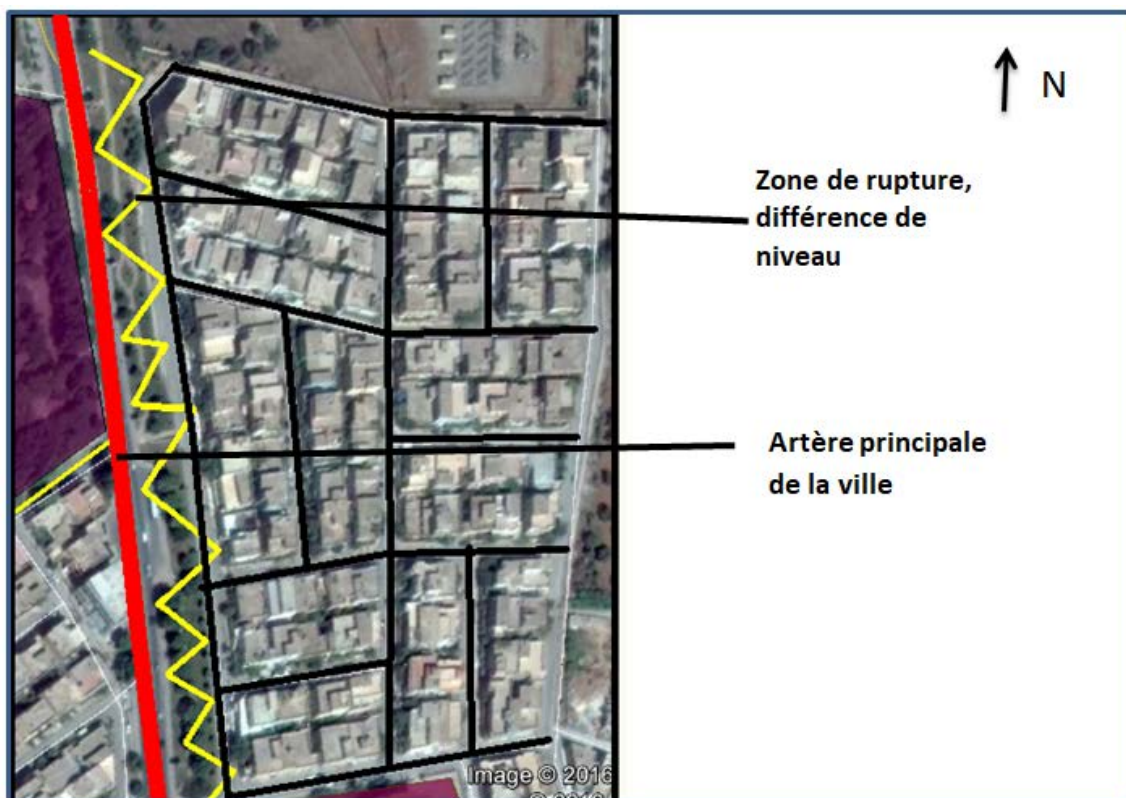


Figure 7. Tracé des voies internes de la partie nord du quartier des Oliviers. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

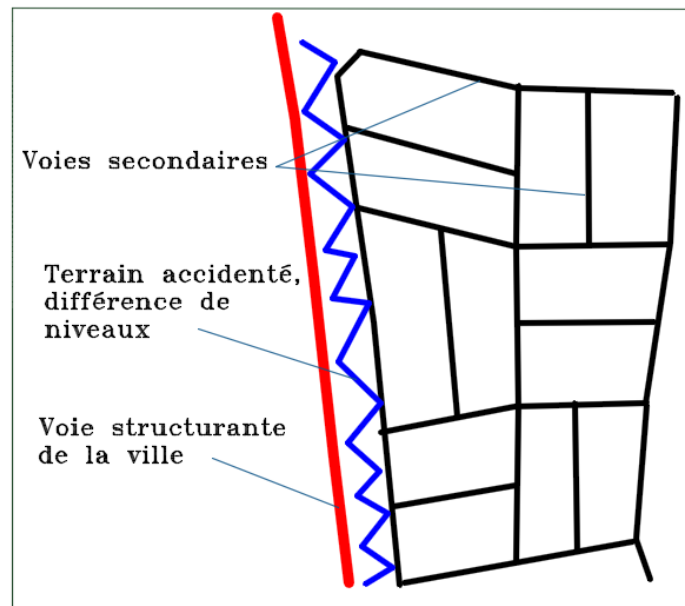


Figure 8. Tracé des voies du Quartiers des Oliviers partie nord. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

Nous avons réalisé la carte de la Figure 8 pour pouvoir tirer un certain nombre de conclusions. A la lecture du schéma du réseau viaire et suite à l'observation de terrain, nous constatons un tracé régulier en damier fermé en boucle ne permettant aucune connection avec son environnement. Aucun accès n'est possible à partir de la voies structurante de la ville. Une différence de niveau accentue la barrière déjà formée par l'artère principale de la ville à fort flux mécanique. La zone reste isolée de tous les services et on constate l'usage systématique du véhicule personnel par les citoyens.

calcul de l'indice de connectivité

Le calcul de l'indice de connectivité des voies intérieures de la partie Nord du quartier des Oliviers (Figure 9) nous permet d'apprécier le degré de mise en relation du lotissement avec son environnement.

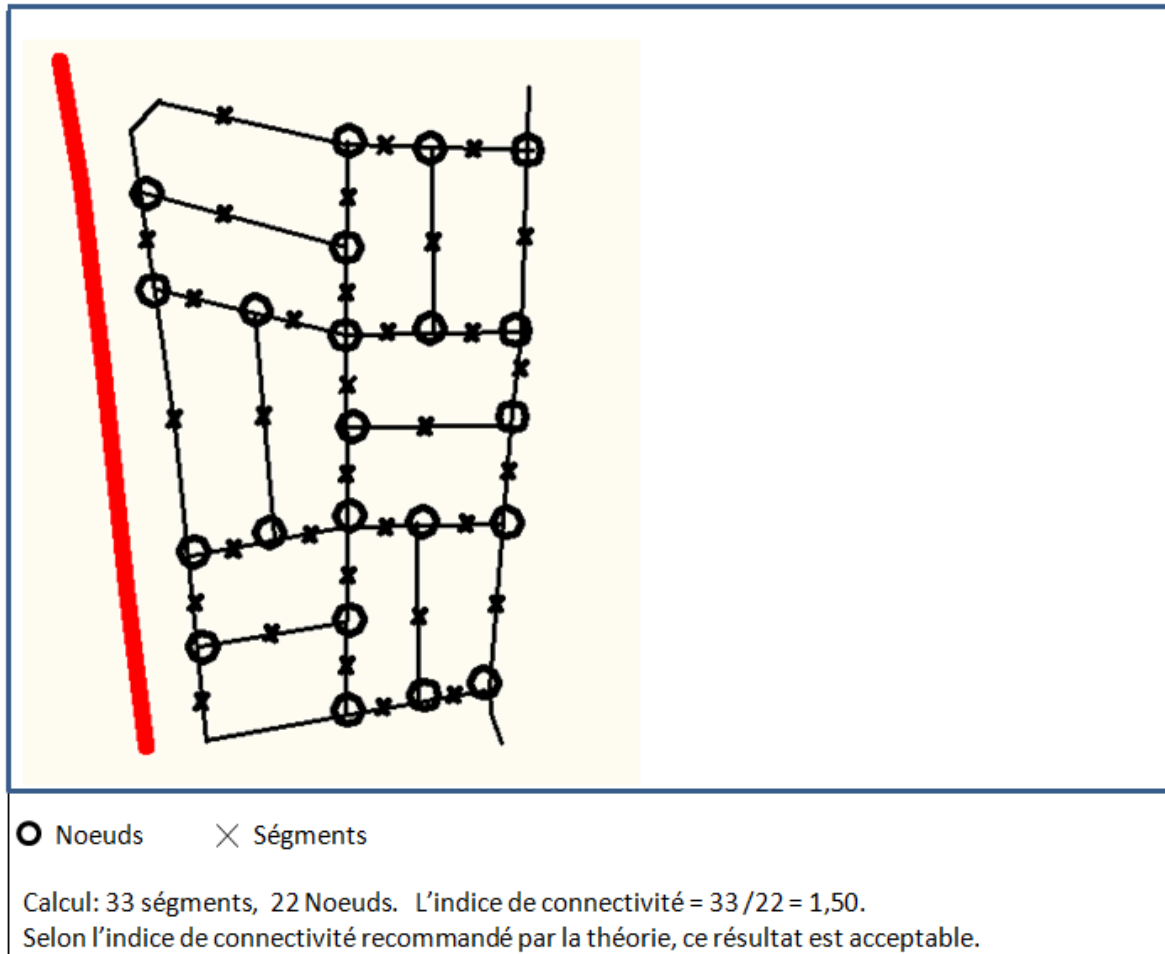


Figure 9. Calcul de l'indice de connectivité. Partie nord du quartier des Oliviers. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

4.2. La partie sud du quartier des Oliviers

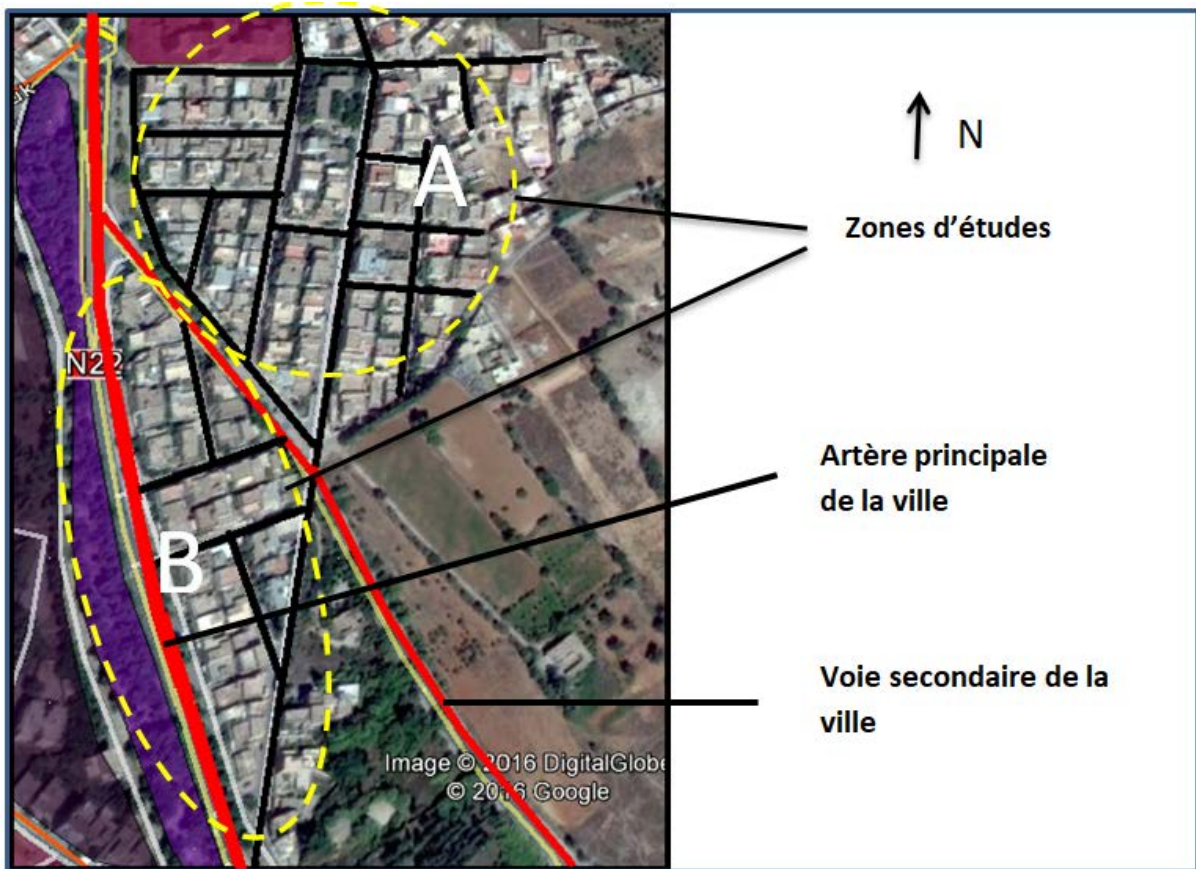


Figure 10. Zones d'études et tracé des voies intérieures de la partie sud du quartier des Oliviers. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016.

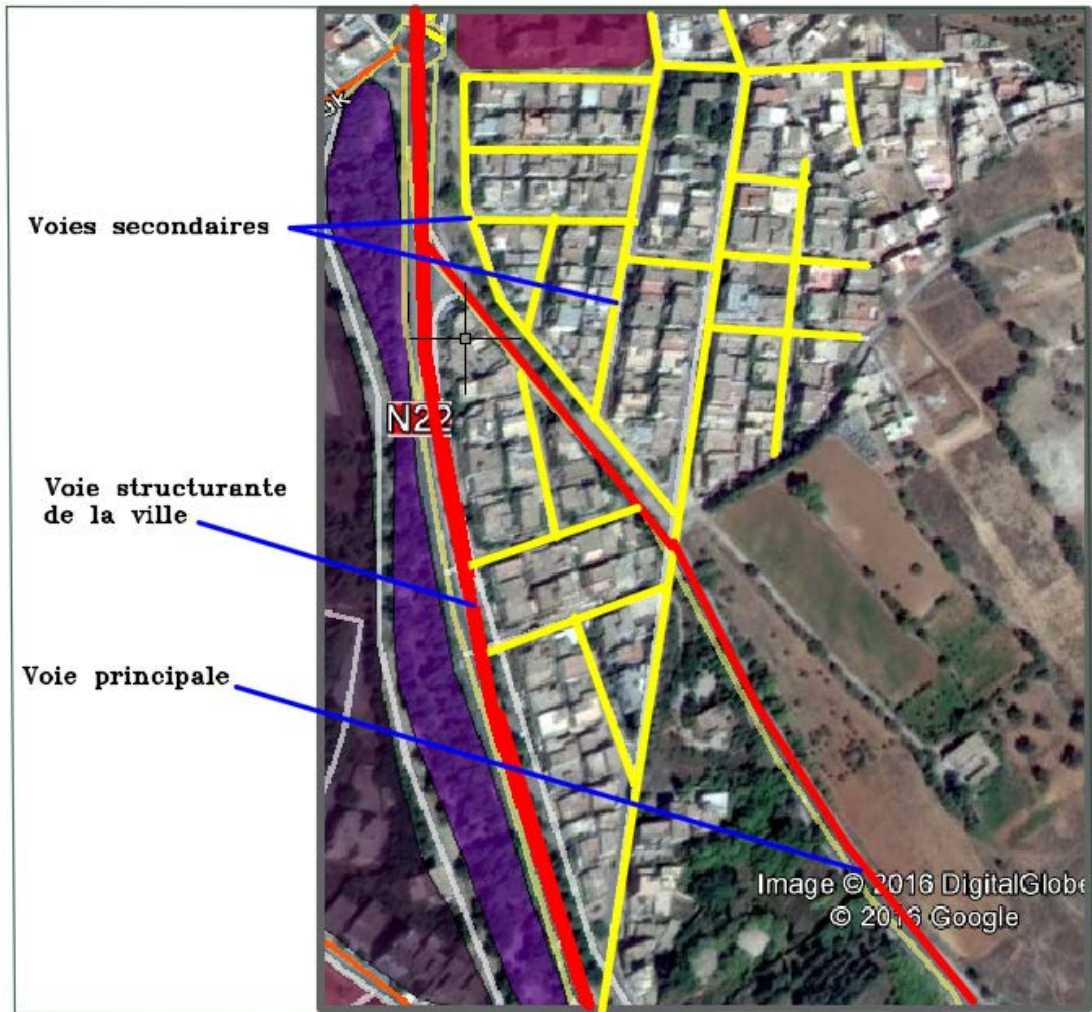


Figure 11. Tracé des voies, Quartiers des Oliviers partie sud. Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

La réalisation de la carte de la Figure 11 nous a permis de tirer un certain nombre de conclusions. A la lecture du schéma du tracé suivant et suite à l'observation de terrain, nous constatons un tracé régulier en damier fermé en boucle sagissant de la zone "A". A sa partie Est les voies secondaires sont interrompues dans une zone résidentielle. La zone "B" est mieux connectée à la voie structurante de la ville.

Calcul de l'indice de connectivité

Le calcul de l'indice de connectivité des voies intérieures de la zone sud du quartier des Oliviers nous permet d'apprécier le degré de mise en relation de ses voies intérieures.

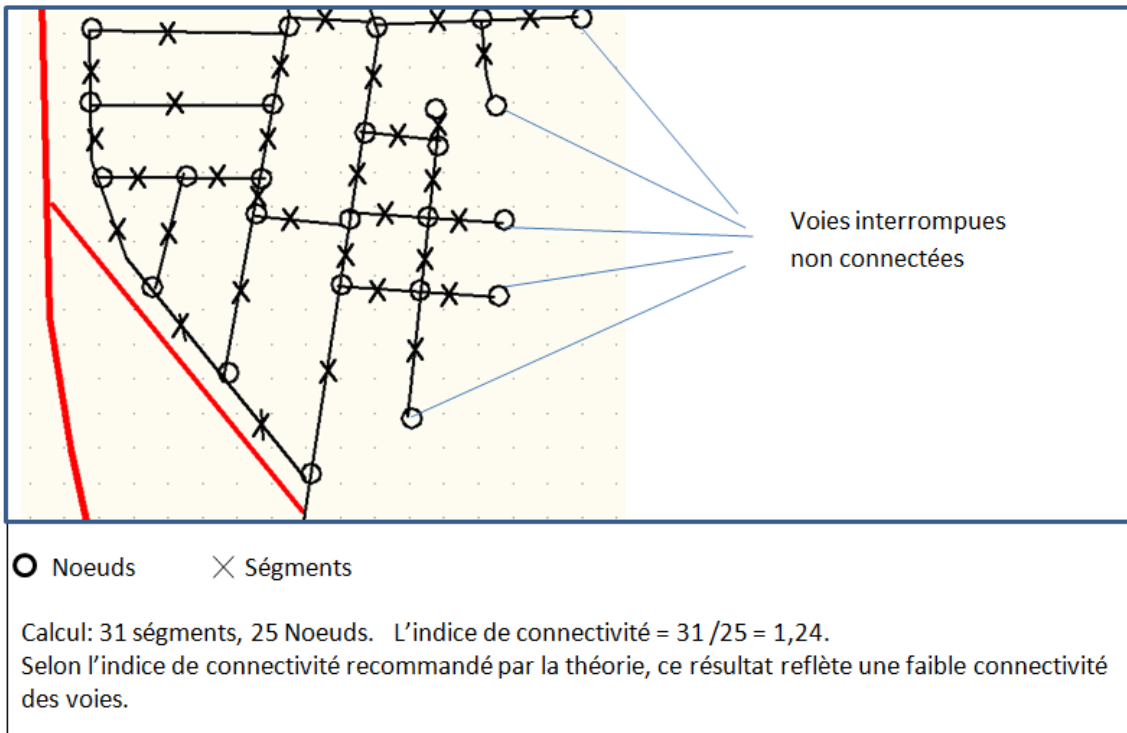


Figure 12. Calcul de l'indice de connectivité. Partie sud du quartier des Oliviers, zone "A". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

Selon l'indice de connectivité recommandé par la théorie, ce résultat reflète une faible connectivité des voies.

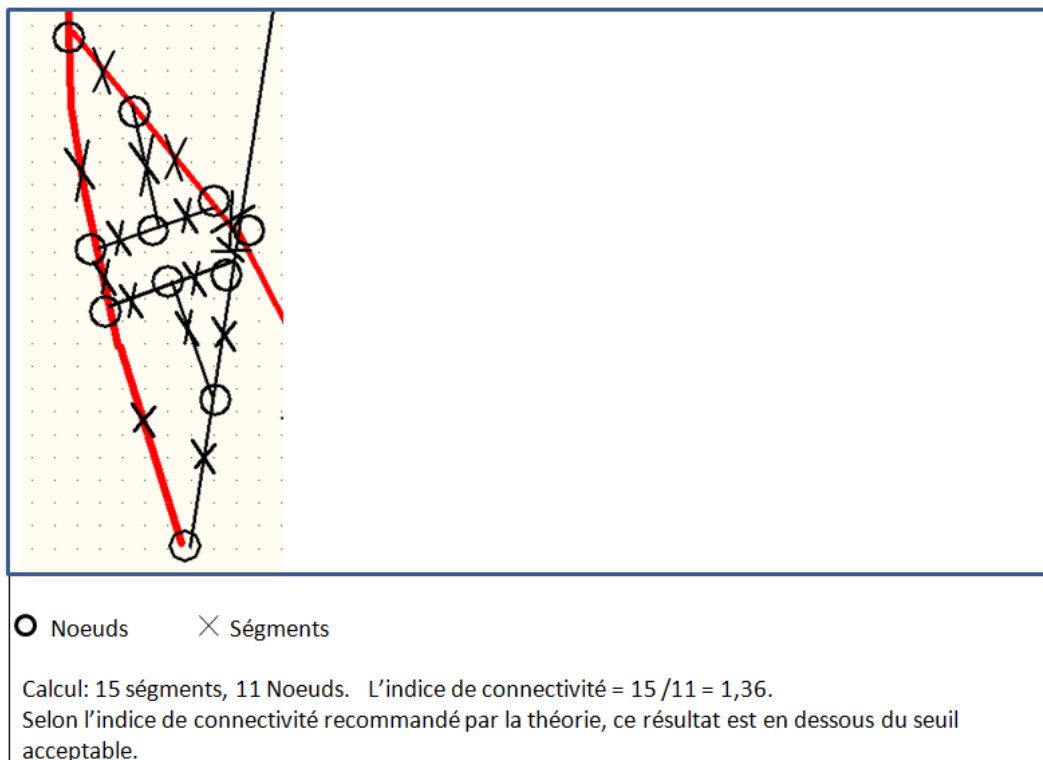


Figure 13. Calcul de l'indice de connectivité. Partie sud du quartier des Oliviers, zone "B". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

5. LE QUARTIER ABOU TACHFINE : TRACE DU RÉSEAU VIAIRE ET CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITE

La réalisation de la Figure 14, Figure 15, Figure 16 et l'observation de terrain nous permettent de faire les constats suivants :

On observe l'absence d'une hiérarchie des voies clairement exprimée qui devrait faciliter la mobilité et permettre une bonne imageabilité du tracé routier. Trois accès seulement relient le quartier aux voies structurantes de la ville. La route principale centrale du lotissement est interrompue, cela conduit à la saturation de la seule voie d'accès au quartier depuis le nord (Figure 14). Cette dernière étant étroite et sinueuse amplifie le conflit à l'intersection avec l'artère principale de la ville. Le tracé des voies non hiérarchisé n'offre aucune alternative aux conducteurs pour utiliser des itinéraires autres permettant de fluidifier le flux (Figure 15, Figure 16). Cependant l'indice de connectivité des rues locales est acceptable (Figure 17, Figure 20), les rues intérieures sont bien connectées entre elles généralement.

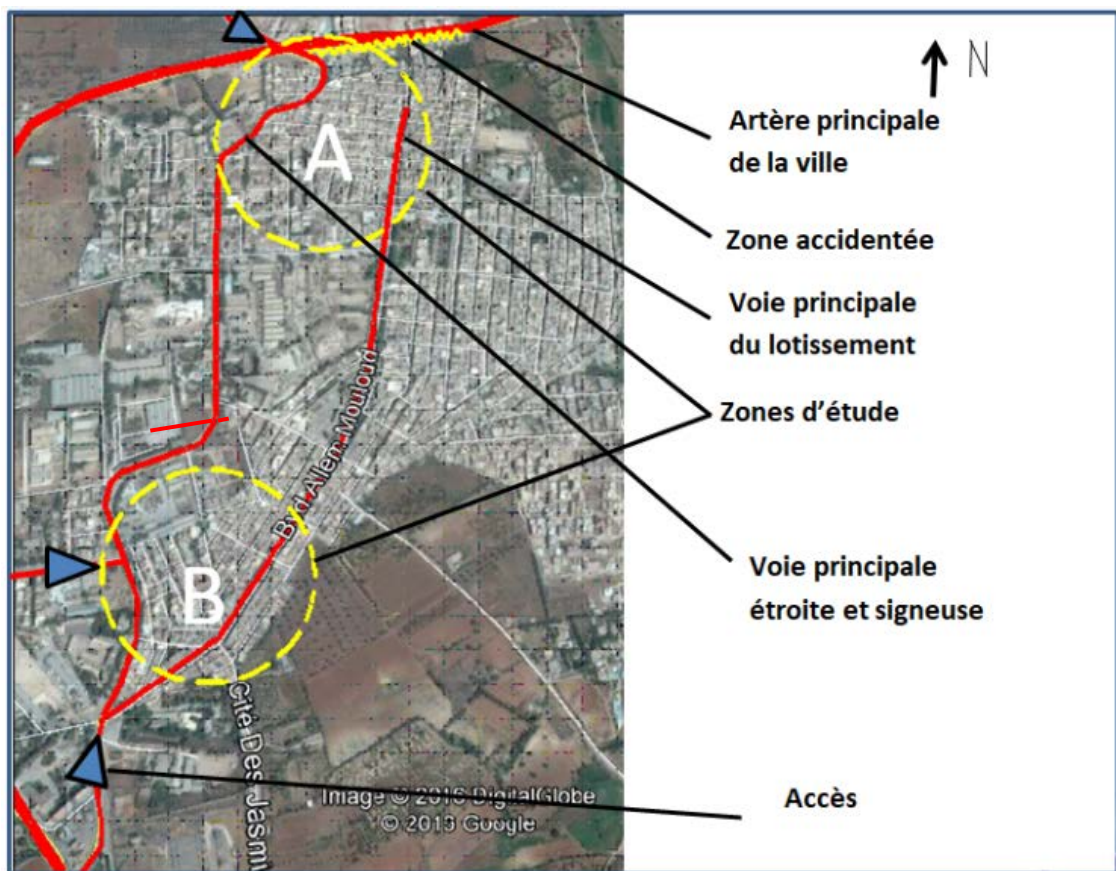


Figure 14. Voies structurantes et zones d'études du quartier Abou Tachfine . Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016.

5.1. La zone "A" du quartier Abou Tachfine

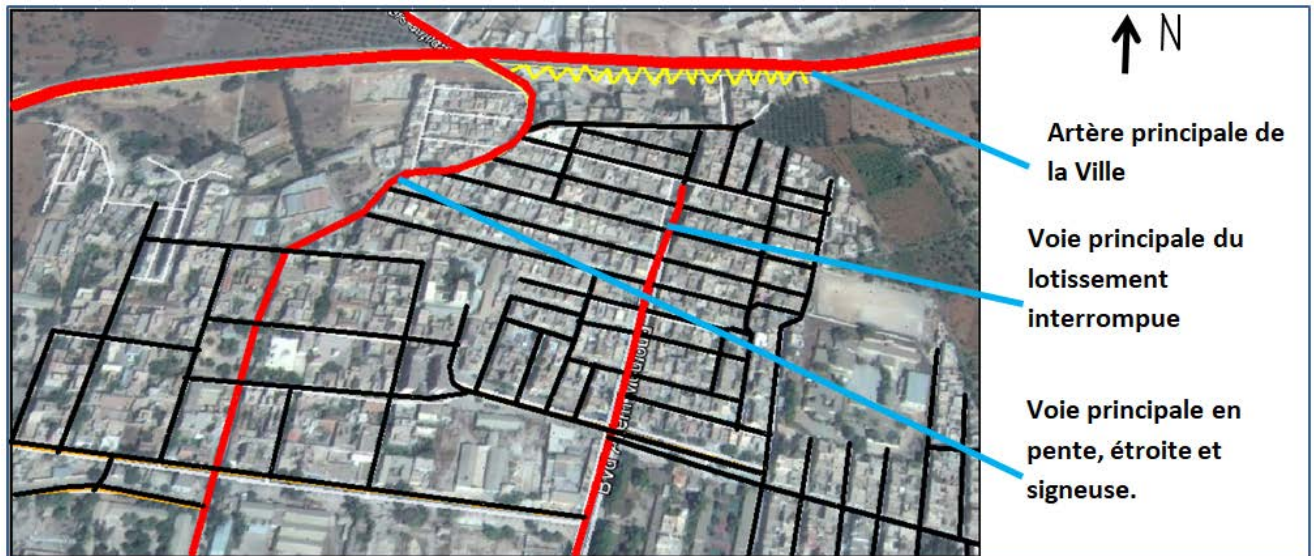


Figure 15. Tracé des voies intérieures du quartier Abou Tachfine, zone "A". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016.

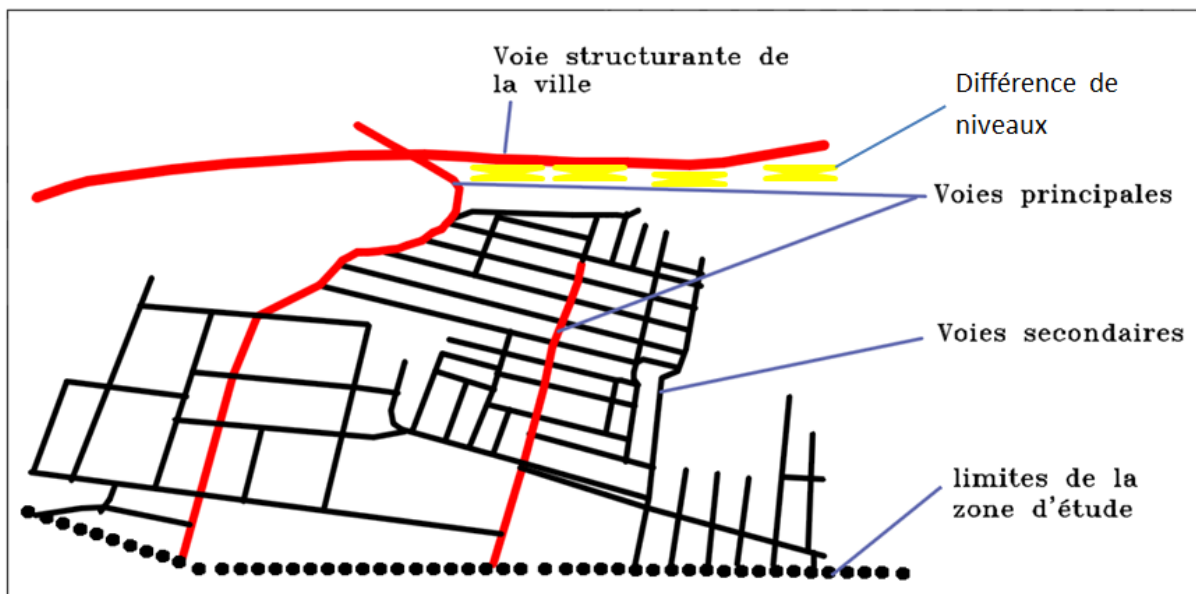


Figure 16. Tracé des voies, quartier Abou Tachfine, zone "A". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

Nous avons réalisé la carte de la Figure 16 pour voir les interrelations entre les voies et leur impact sur le fonctionnement intérieur du quartier Abou Tachfine zone "A". A la lecture de ce tracé nous constatons plusieurs ruptures causant l'isolement du quartier. Une différence de niveau sépare le quartier de la partie nord de la ville. Les différentes interruptions des voies secondaires et de la voie principale centrale du quartier participent au

dysfonctionnement général. L'absence d'une hiérarchie facilement reconnaissable et la discontinuité des voies rendent le tracé régulier sans intérêt.

Calcul de l'indice de connectivité

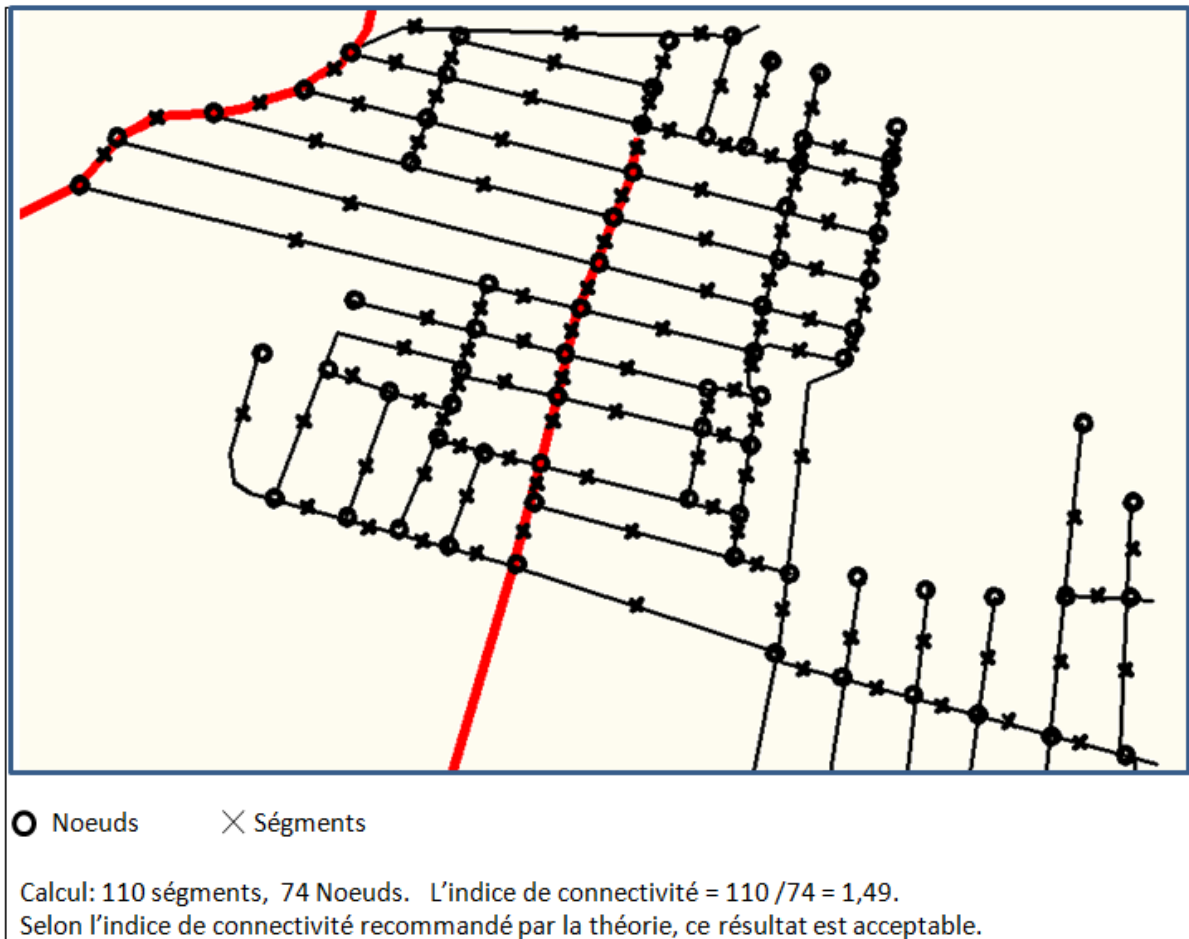


Figure 17. Calcul de l'indice de connectivité du quartier Abou Tachfine, zone "A". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

5.2. La zone "A" du quartier Abou Tachfine

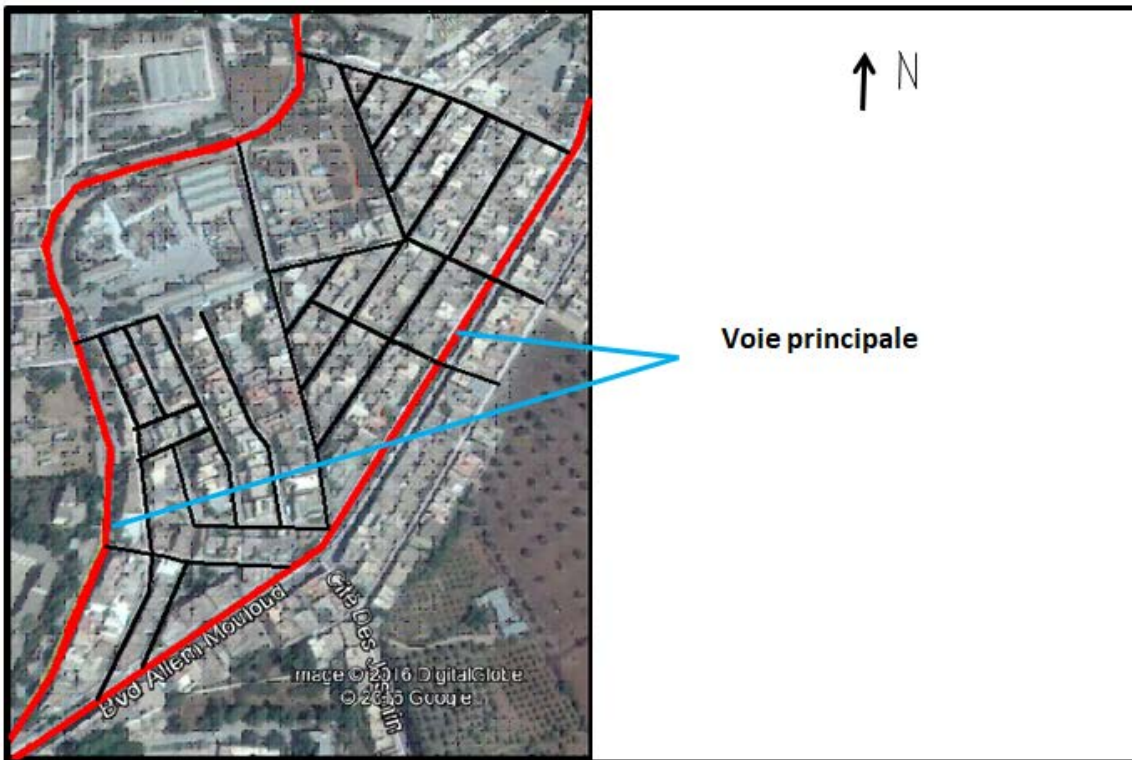


Figure 18. Tracé des voies intérieures du quartier Abou Tachfine, zone "B". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016.

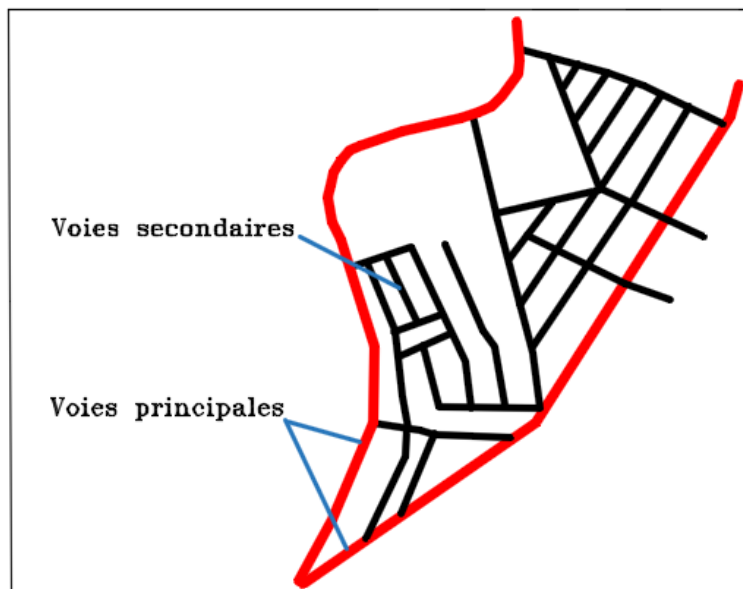


Figure 19. Tracé des voies, quartier Abou Tachfine, zone "B". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

Nous avons réalisé la carte de la Figure 19 pour voir les interrelations entre les voies et leur impact sur le fonctionnement intérieur du quartier Abou

Tachfine zone "B". Même constat que pour la zone A, plusieurs ruptures causent l'isolement du quartier. Les différentes interruptions des voies secondaires et de la voie principale centrale du quartier participent au dysfonctionnement général. L'absence d'une hiérarchie facilement reconnaissable et la discontinuité des voies rendent le tracé régulier sans intérêt.

Calcul de l'indice de connectivité

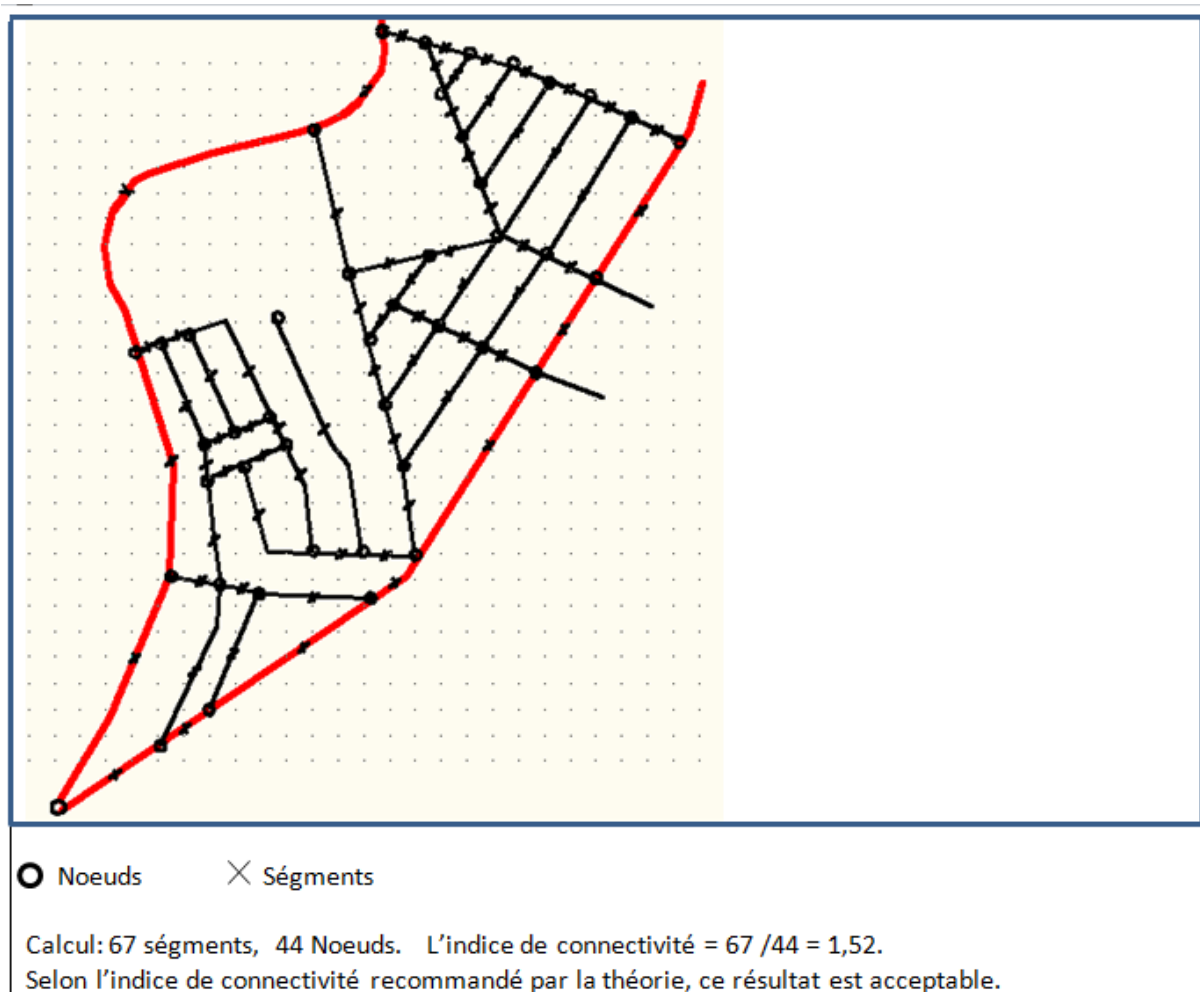


Figure 20. Calcul de l'indice de connectivité du quartier Abou Tachfine, zone "B". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016

6. CONCLUSION

L'étude du tracé des voies internes du lotissement nous a permis de compléter notre vision et de tirer des conclusions. Le calcul de l'indice de connectivité des rues intérieures, des quartiers traités, indique des valeurs moyennes acceptables. En contrepartie, on note l'absence d'une hiérarchie des rues clairement exprimée et d'une lisibilité des routes. On observe également une mauvaise accessibilité au quartiers due à l'absence de liaisons entre les voies principales et secondaires comme nous l'avons expliqué au chapitre précédent.

Pour cela et malgré une bonne connectivité des voies intérieures, les quartiers restent isolés des zones d'activités essentielles. Les routes artérielles sont saturées car le quartier n'offre pas les voies alternatives pour fluidifier le flux. Généralement, les rues artérielles ne sont pas reliées par des routes secondaires, assurant la continuité et la perméabilité des tissus. La lisibilité dans le quartier est réduite, les rues ne permettent pas l'identification et la compréhension de la structure du réseau viaire pour une meilleure utilisation. On observe le recours à l'utilisation du véhicule personnel pour se rendre dans les zones de services et de commerce de premières nécessités.

CHAPITRE VII

SYNTHÈSE ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

"L'espace se manifeste à plusieurs échelles, depuis la pièce du logement jusqu'aux franges rurales de la banlieue, en passant par le quartier de la ville. ...

Il y'a trop de lieux invivables ! L'architecte se doit d'être attentif à tous les volumes, bâtis ou non, au traitement des espaces dans lesquels l'homme se déplace, s'active ou se repose".

Max Querrien (Paquot T. , 2008)

1. INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous procédons à une synthèse des résultats des chapitres 05 et 06 qui nous permettra de comprendre certains phénomènes. L'analyse effectuée sur le terrain des lotissements à Tlemcen s'est déroulée en deux étapes : la première concernait le tracé des voies primaires de la ville et son impact sur la morphologie des lotissements, la seconde traitait des rues intérieures et de leurs différentes interactions en rapport avec le bon fonctionnement du lotissement. Cette décomposition exigée afin de faciliter et maîtriser l'analyse, nous a permis d'obtenir des résultats partiels. La recomposition des données récoltées sous forme de synthèse nous donne les interprétations nécessaires à la compréhension du phénomène observé tout au début de notre recherche. Cela nous a permis de tirer des conclusions permettant certaines orientations et une ouverture de perspectives vers d'autres pistes de recherche.

2. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

L'étude du réseau viaire principal de la ville de Tlemcen décèle que ses voies structurantes ne traversent pas les lotissements étudiés mais les contournent. Cela conduit à un problème d'accessibilité du lotissement et d'organisation de ce dernier puisque les voies primaires ne le traversent pas afin de permettre une bonne distribution intérieure le mettant en liaison avec son environnement immédiats. Les divers contournements et ruptures de routes d'accès aux lotissements et avec l'absence dans la plupart des cas d'une hiérarchie des voies clairement exprimée et d'une lisibilité des rues, créent des difficultés de localisation et impliquent des distances plus longues à traverser dans ces quartiers. Cela implique des difficultés à identifier le trajet le plus court à parcourir pour passer du point A au point B. Par conséquent cela encourage l'utilisation de la voiture par rapport aux autres modes de transport causé par l'isolement du lotissement (voir Figure 1).

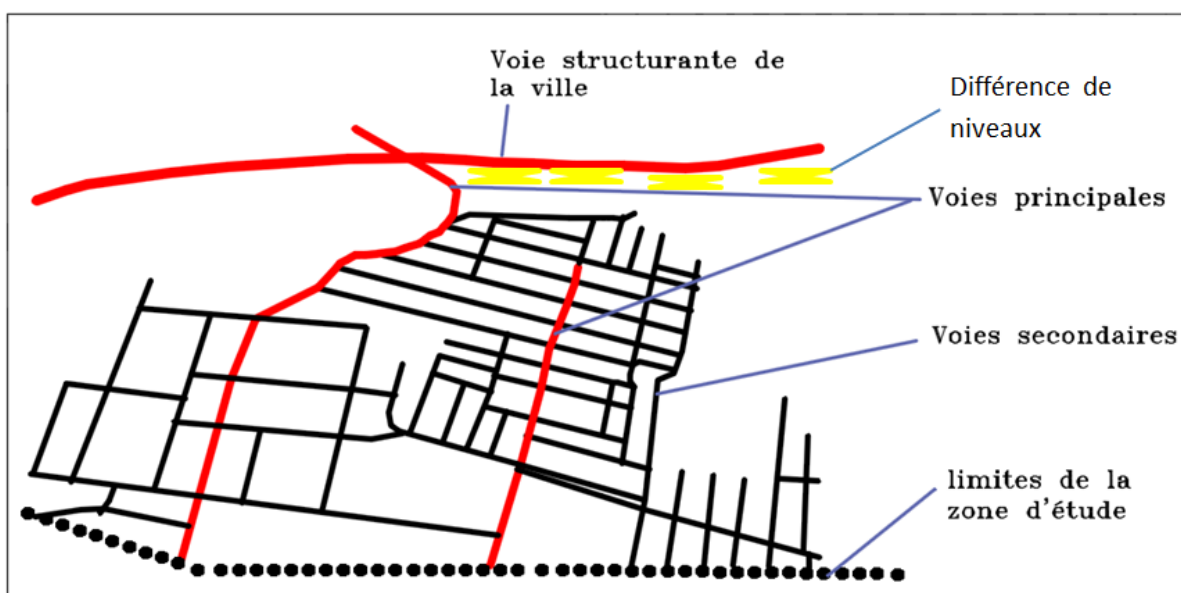


Figure 1. Tracé des voies, quartier Abou Tachfine, zone "A". Carte réalisée, par l'auteur, sur la base de la vue aérienne 2016

A la lecture de ce tracé nous constatons plusieurs ruptures causant l'isolement du quartier. Une différence de niveau sépare le quartier de la partie nord de la ville. Les différentes interruptions des voies secondaires et de la voie principale centrale du quartier participent au dysfonctionnement générale. L'absence d'une hiérarchie facilement reconnaissable et la discontinuité des voies rendent le tracé régulier sans intérêt.

Les résultats de l'étude des différents quartiers révèlent également que les axes routiers primaires ne structurent pas le quartier et ne le mettent pas en relation avec son environnement. Cela provoque des encombrements aux heures de pointe observées sur le terrain et des difficultés de déplacement (voir Figure 2). Cela cause aussi, la saturation des routes principales avec une mauvaise accessibilité du quartier, car le tracé des rues n'offre pas de routes alternatives.



Figure 2. Carrefour Oujlida (BETUR , 2013)

Plusieurs enclaves isolent, dans la plupart des cas, le lotissement de son environnement immédiat (voir Figure 3). La distribution des rues du quartier qui devrait créer cohérence, continuité et connectivité entre les différentes entités, est interrompue. Par conséquent, il existe une juxtaposition d'entités qui conduit à un désordre urbain causant des difficultés de localisation et de déplacement. Ce type d'opération choisi pour sa simplicité, son économie et sa rationalité, ne remplit plus son rôle vu la multiplication des imperfections. Ceci est le résultat du non-respect des principes conceptuels du tracé du réseau routier.

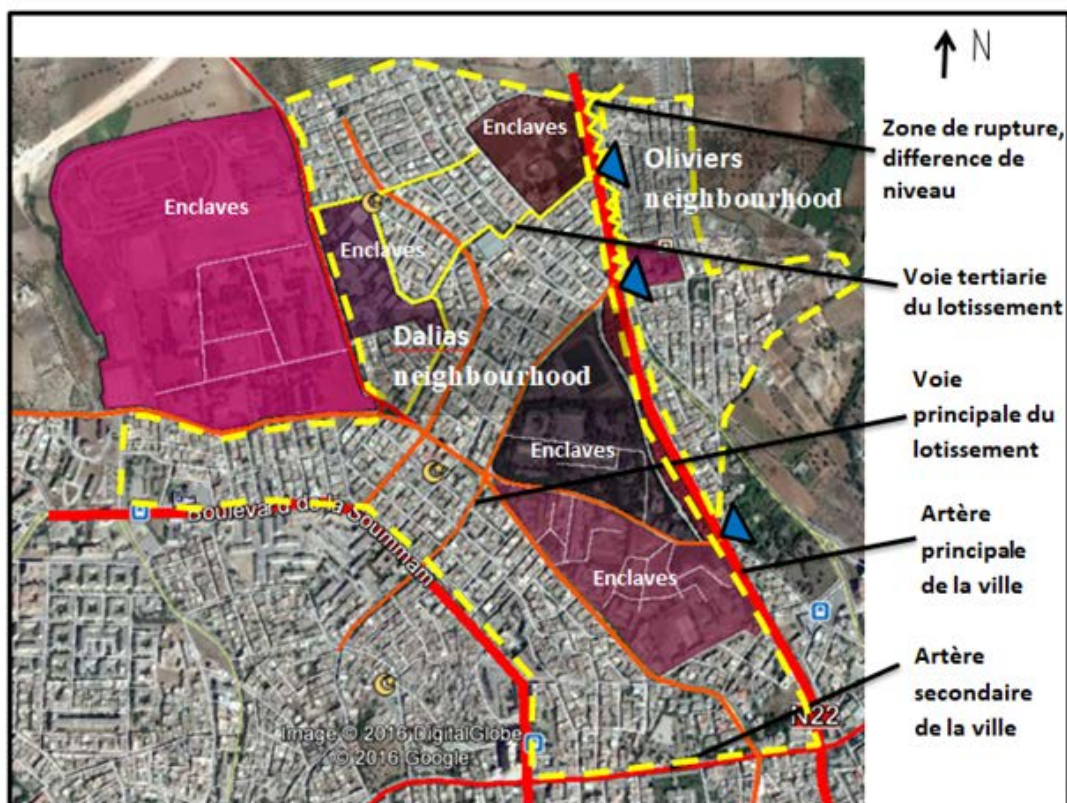


Figure 3. Quartiers des Dahlias et des Oliviers. Carte réalisée, par l'auteur, sur la base de la vue aérienne 2016.

L'indice de connectivité des rues intérieures indique des valeurs moyennes acceptables. En contrepartie, on note l'absence de hiérarchie des rues clairement exprimée et la lisibilité des routes fait défaut. On observe également une mauvaise accessibilité au quartier. Malgré une connectivité des voies intérieures, les quartiers restent isolés des zones d'activités essentielles.

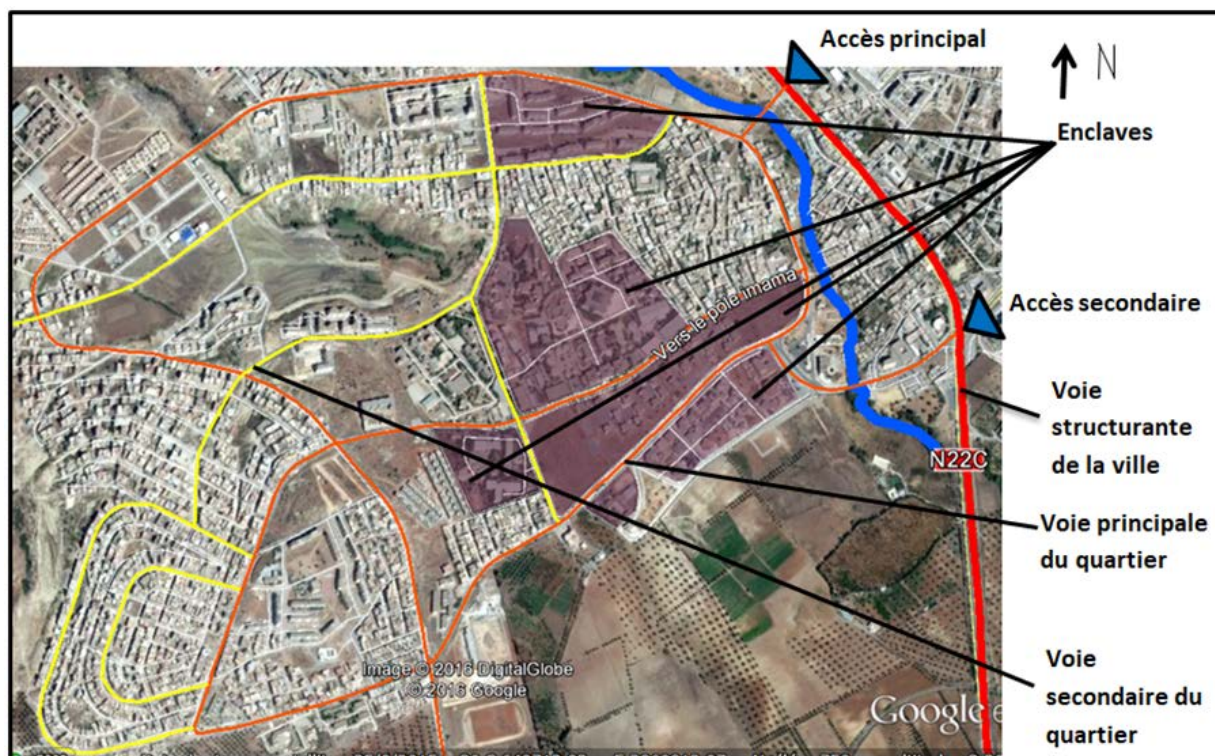


Figure 4. Quartiers Bouhanak. Carte réalisée, par l'auteur, sur la base de la vue aérienne 2016.

Les voies primaires de la ville contournent les différents quartiers et lotissement et ne les traversent pas (voir Figure 1).

Les routes primaires sont saturées car le quartier n'offre pas les déplacements alternatifs pour fluidifier le flux. Généralement, les rues artérielles ne sont pas reliées par des routes secondaires, assurant la continuité et la perméabilité des tissus. La lisibilité dans le quartier est réduite, les rues ne permettent pas l'identification et la compréhension de la structure pour une meilleure utilisation et pour en profiter. On observe le recours à l'utilisation du véhicule pour se rendre dans les zones de service et le commerce des premières nécessités.

3. SYNTHÈSE

Dans le tableau 1, nous observons que le calcul de l'indice de connectivité indique des valeurs moyennes acceptables. Les autres conditions de fonctionnement (continuité des routes principales, lisibilité du tracé des rues, hiérarchie des routes, accessibilité et mobilité) ne sont pas remplies, plusieurs carences sont constatées. Cela a conduit à la saturation des rues

principales et à l'utilisation systématique de la voiture dans tous les cas étudiés.

Tableau 1. Tableau Récapitulatif

| Lotissement | Indice de connectivité des voies intérieures | Continuité des voies principales | Lisibilité du tracé des voies | Hierarchie des voies | Accessibilité | Mobilité |
|--|---|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------|--|
| <u>Dahlias</u> Zone A Zone B Zone C | 1,88 (Bon) 1,56 (Bon) 1,54 (Bon) | Mauvais | Mauvais | Mauvais | Faible | - Saturation des voies primaires. - Usage systématique de la voiture. |
| <u>Oliviers Partie Nord</u> | 1,50 (Bon) | Mauvais | Mauvais | Mauvais | Faible | - Saturation des voies primaires. - Usage systématique de la voiture. |
| <u>Oliviers Partie Sud</u> Zone A Zone B | 1,24 (Faible) 1,36 (Faible) | Mauvais | Mauvais | Mauvais | Faible | - Saturation des voies primaires. - Usage systématique de la voiture. |
| <u>Aboutechfine</u> Zone A Zone B | 1,49 (Bon) 1,52 (Bon) | Mauvais | Mauvais | Mauvais | Faible | - Saturation des voies primaires. - Usage systématique de la voiture. |
| <u>Bouhanak</u> | Les lotissements de ce quartier sont inachevés. Nous n'avons donc pas pu calculer l'indice de connectivité des voies intérieures. L'observation s'est donc faite uniquement sur le réseau viaire principal de la ville. | Mauvais | Mauvais | Mauvais | Faible | - Saturation des voies primaires. - Usage systématique de la voiture. |

L'approche théorique a permis de mettre en évidence l'importance du tracé des rues dans l'organisation globale des lotissements et leur connectivité. L'étude a été menée sur deux échelles.

La première échelle concerne le réseau routier principal de la ville. Il révèle son rôle et comment il relie le lotissement à son environnement. La simplicité et la régularité en faveur de l'économie sont les critères principaux utilisés dans l'opération de lotissement. Les différents lotissements sont

structurées par le réseau routier de la ville. Il les relie et détermine leur morphologie. C'est à partir de ces routes principales de la ville qu'est amorcée la hiérarchie des voies intérieures. Les voies primaires s'étendent d'un quartier à l'autre dans un souci de continuité et de cohérence globale. Cela crée une bonne connectivité entre différentes entités. En comparant ces résultats avec l'opération de lotissement à Tlemcen, il s'est avéré un non-respect des règles conceptuelles relatives au réseau principal de la ville. On constate par conséquent, une faible accessibilité aux différents lotissements et leur isolement des autres entités urbaine. A travers les exemples étudiés, le réseau routier ne joue pas ce rôle essentiel de liaison des lotissements avec leur environnement assuré par une bonne connectivité routière. Cela explique de nombreux dysfonctionnements causés par une mauvaise accessibilité des lotissements avec une distribution interne qui ne les met pas en relation. Ces défaillances et le faible accès aux groupes urbains sont à l'origine de la saturation de certaines artères principales. La mauvaise connectivité des routes principales réduit les voies alternatives pour les automobiles et les options de rues pour les autres modes de déplacements.

La deuxième échelle relative au réseau routier interne du lotissement a été explorée. Cela montre l'impact de l'organisation, du réseau routier interne du lotissement et de sa connectivité sur le fonctionnement (mobilité, accessibilité, ... etc.). Dans le lotissement, la connectivité des voies, leur hiérarchie clairement exprimée et la perméabilité des tissus sont des critères identifiés dans l'approche théorique. La régularité des tracés, la rationalité et la simplicité de l'aménagement des rues sont des caractéristiques du tissu urbain étudiés, elles favorisent la connectivité des rues. Ce critère favorise la diversification fonctionnelle et la complexité tant recherchée des vieux tissus urbains. Une bonne lisibilité du réseau routier et la connectivité des voies, facilitent les déplacements et les communications entre les différents zones d'activités. Cela favorise la marche et réduit les distances parcourues par les différents modes de déplacement. Cette disposition des rues préserve la santé des individus, encourage la circulation des piétons et offre plus de choix de services culinaires aux usagers. Une diminution de la saturation de certaines routes est favorisée par l'utilisation d'un réseau existant bien desservi. Ces critères sont la condition du bon fonctionnement de l'entité. Ces éléments

permettent au tissu d'évoluer, de devenir plus complexe et de répondre à de nouveaux besoins éventuels.

4. CONCLUSION

Une bonne connectivité ne s'arrête pas dans les voies intérieures du lotissement mais doit s'étendre au-delà pour assurer la continuité et l'harmonie entre toutes les entités de l'environnement bâti. Le réseau routier principal de la ville doit en outre jouer son rôle de liaison du lotissement avec son environnement.

L'importance de l'aménagement des rues dans l'organisation globale des lotissements et leur répartition interne est mise en évidence dans ce travail. La comparaison de ces résultats avec la production de lotissements dans la ville de Tlemcen, a prouvé un non-respect des règles et procédures conceptuelles qui mettent en relation la disposition des rues de la ville et la disposition intérieure du lotissement. Dans les exemples étudiés, le réseau routier ne joue pas ce rôle essentiel de liaison et de perméabilité du tissu. Généralement, le calcul de l'indice de connectivité indique des valeurs moyennes acceptables. Bien que les autres conditions de fonctionnement ne soient pas remplies, plusieurs lacunes sont constatées. Tout d'abord, la saturation de certaines routes est observée, induite par le faible nombre d'accès aux groupes urbains. Deuxièmement, l'itinéraire offre peu de possibilités aux conducteurs d'utiliser des itinéraires alternatifs pour réduire le débit. De plus, cet échec est affecté par la difficulté d'identifier et de passer d'un point à un autre. Cela est dû à la présence de nombreux virages dans les chemins et à l'allongement de leurs distances. De plus, on peut dire que ces difficultés dans la circulation des personnes et l'utilisation systématique de la voiture sont préjudiciables à l'environnement et à la santé publique. Pour une meilleure connectivité du réseau routier dans le lotissement, le tracé des voies principales de la ville doit organiser les lotissements. Les rues intérieures doivent être bien connectées au réseau principal. L'accessibilité, la lisibilité et l'imagéabilité ainsi que la hiérarchie des voies devraient être soigneusement établies suivant des objectifs précis pour répondre à des besoins de terrain spécifique à chaque fois.

CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE

L'examen des lotissements à Tlemcen conforte les résultats de la première partie de cette thèse et démontre surtout que la connectivité des voies intérieures du lotissement est insuffisante pour son bon fonctionnement même si cela est nécessaire. La connectivité des voies primaires de la ville, leur continuité ainsi que leur rôle d'organisation des différents lotissements s'avère indiscutable pour la cohérence de l'ensemble et l'harmonie de la vie citoyenne. Cela évite les coupures et les déchirements dans le tissu urbain et permet aux individus de mieux communiquer et de jouir de leurs différents environnements souvent pas trop éloignés mais inaccessibles.

Il a été aussi démontré, dans cette deuxième partie, que la connectivité des voies va de pair avec la hiérarchie, la continuité, la lisibilité, l'accessibilité et l'imagéabilité du réseau routier. Ces concepts sont indissociables, souvent l'application de l'un conduit à la concrétisation d'un autre ou plus. Par exemple un réseau de rue bien hiérarchisé confère une bonne accessibilité et une bonne lisibilité du tracé. Prendre soin de bien appliquer ces concepts lors de la conception d'un réseau urbain facilite la vie aux habitants dans leurs déplacements et leurs relations. La ville devient mieux vivable et son tissu favorable aux éventuelles mutations exigées par l'évolution des besoins de ses citoyens.

CONCLUSION GÉNÉRALE

"Mode d'occupation renvoie à une attitude à l'égard de la nature et de la culture.

Mode de réaction renvoie, quant à lui, à la façon selon laquelle un groupe humain donné ressent et vit son exclusion de la ville" Percy Kemp (KEMP, 1982).

A l'indépendance, l'Algérie a connu « *des croissances démographiques fortes, imposées à ses villes par les concentrations d'activités et d'équipements dont elles furent le siège. Ces métropoles qui s'identifient à la quasi-totalité des chefs-lieux de wilaya, depuis les années soixante-dix et surtout quatre-vingt* » (Ministère de l'équipement, et de l'aménagement du territoire, 1998). Cela a conduit à une urbanisation massive et des extensions démesurées des villes.

L'objectif de cette thèse était d'identifier les éléments qui rendraient le réseau le plus efficace possible permettant aux différentes interactions d'avoir lieu. Pour ce faire, l'étude de villes anciennes réalisées initialement sur la base d'un tracé en damier ou encore de médinas arabes, a permis de mettre en évidence l'importance du tracé des rues dans l'organisation globale des entités urbaines et de leur connectivité. Plusieurs critères d'aménagement du réseau ont été prélevés. Cet examen des tissus laisse entendre que cette opération conviendrait parfaitement au cas des villes algériennes en voie d'expansion. Cette solution qui de prime à bord paraît réfléchie a été confortée par un arsenal législatif visant à un usage équilibré du sol. Paradoxalement l'urbanisation par lotissement en Algérie a induit un nombre d'imperfections causant un dysfonctionnement des lotissements dénoncé par les autorités et observée sur le terrain des lotissements à Tlemcen.

Deux échelles du réseau viaire ont été explorées. La première celle du réseau principal de la ville et son rapport avec l'organisation des lotissements, la seconde concerne le réseau interne du lotissement.

La simplicité et la régularité en faveur de l'économie sont les critères principaux utilisés dans l'opération de lotissement. Le réseau routier de la ville relie et détermine la morphologie des différentes entités du tissu urbain. A partir du réseau principal de la ville, est amorcée la hiérarchie des voies intérieures du lotissement qui l'organise et le met en rapport avec son environnement immédiat. Les voies secondaires sont continues et traversent les différents quartiers pour assurer leur interconnexion.

En comparant ces résultats avec l'opération de lotissement à Tlemcen, il s'est avéré un non-respect des règles conceptuelles relatives au rôle des rues principales de la ville dans la liaison des différentes entités urbaines et pour la cohérence globale. A travers les exemples étudiés, on conclut que le réseau

routier ne joue pas ce rôle essentiel de liaison des lotissements avec leur environnement, assuré par une bonne connectivité routière. Cela explique de nombreuses anomalies observées, causées par une mauvaise accessibilité des lotissements et une distribution interne non adéquate. Ces défaillances et la faible accessibilité aux groupes urbains contribue à la saturation de certaines routes primaires. La mauvaise connectivité des voies principales réduit les chemins alternatifs pour les automobilistes et rend difficile les autres modes de déplacements.

La deuxième échelle relative au réseau routier interne du lotissement a été également explorée. Cela montre l'impact de l'organisation de son tracé et de la connectivité de ses voies, sur le fonctionnement (mobilité, accessibilité, ... etc.). Dans le lotissement la connectivité des rues, leur hiérarchie clairement exprimée et la perméabilité des tissus sont des critères identifiés, dans l'approche théorique, pour son bon fonctionnement. La régularité des tracés, la rationalité et la simplicité du réseau des rues sont des caractéristiques du tissu urbain de ces lotissements, elles favorisent la connectivité des rues. Ce critère conduit à la diversification fonctionnelle et la complexification du tissu tant appréciées dans les vieux tissus urbains. Une bonne lisibilité du réseau routier et la connectivité des voies, facilitent les déplacements et les communications entre les différentes zones d'activités. Cela favorise la marche à pieds et réduit les distances à parcourir pour les différents modes de déplacements. Cette disposition des rues préserve la santé des individus, encourage la marche à pieds et offre plus de choix de services culinaires aux usagers. Une diminution de la saturation de certaines routes est favorisée par l'utilisation d'un réseau existant bien desservi. Ces critères sont la condition du bon fonctionnement de l'entité. ils permettent au tissu d'évoluer et de devenir plus complexe pouvant ainsi répondre à d'éventuels nouveaux besoins. La ville devient mieux vivable et plus durable

Pour une meilleure connectivité du réseau routier dans le lotissement, le tracé des voies principales de la ville doit organiser les lotissements. Les rues intérieures doivent être bien reliées au réseau principal de la ville à partir duquel elles sont hiérarchisées. Plusieurs accès doivent être fournis ainsi qu'une bonne lisibilité du réseau. L'indice de connectivité doit être supérieur à 1,4 et les ilots le plus possible entre 100m et 200m.

Notre contribution éclaire les concepteurs et les décideurs sur l'importance de l'aménagement du réseau routier primaire de la ville dans, la jonction des différentes entités et la cohérence globale de la ville. De plus, la connectivité augmente le nombre d'accès à différents groupes urbains et soulage la pression sur les artères en fluidifiant le flux. Cela encourage également les modes de déplacements alternatifs et la marche à pieds qui favorise la bonne santé des usagers. Cependant, pour achever ce travail, d'autres facteurs doivent être étudiés:

- ✓ le rôle de la densité du réseau routier,
- ✓ l'impact de la densité de la population et des dimensions des rues (largeur des voies, largeur des trottoirs) sur le fonctionnement du quartier,
- ✓ l'impact de la perception de l'espace par l'utilisateur sur les pratiques urbaines,
- ✓ la spéculation foncière et son impact sur le tracé du réseau routier à Tlemcen.

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE II

| | |
|---|----|
| FIGURE 1 : EVOLUTION DU RÉSEAU ROUTIER ÉTABLI PAR STEPHEN MARSHALL (MARSHALL, 2005)..... | 37 |
| FIGURE 2: TYPE A, TUNIS, TRACÉ DE RUES IRRÉGULIER DE LA "MÉDINA" (MARSHALL, 2005)..... | 37 |
| FIGURE 3 : TYPE B, GLASGOW. BLYTHSWOOD LA DEUXIÈME EXTENSION QUADRILLÉE DE GLASGOW (MARSHALL, 2005) | 38 |
| FIGURE 4 : TYPE C, FINCHLEY EST, CET EXEMPLE ILLUSTRE UN TRACÉ TYPIQUE DE LA BANLIEUE URBAINE (MARSHALL, 2005) | 38 |
| FIGURE 5 : TYPE D, THAMESMEAD, UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION DONNANT UNE IMAGE CLAIRE D'UNE STRUCTURE HIÉRARCHIQUE (MARSHALL, 2005)..... | 39 |
| FIGURE 6 : TYPE DE LOTISSEMENTS QUI SE SONT RÉPANDU À TRAVERS LE MONDE APRÈS LES ANNÉES 1960 (LEHIGH VALLEY PLANNING COMMISSION)..... | 42 |
| FIGURE 7 : PLAN D'ILDEFONSO CERDA POUR L'AGRANDISSEMENT DE BARCELONE, 1859 (BENEVOLO , 2004)..... | 44 |
| FIGURE 8 : SCHÉMA DES GRANDS TRAVAUX D'HAUSSMANN À PARIS : EN NOIR, LES NOUVELLES RUES ; EN HACHRÉ CROISÉ, LES NOUVEAUX QUARTIERS ; EN HACHURÉ, LES DEUX GRANDS ESPACES VERTS PÉRIPHÉRIQUES : LE BOIS DE BOULOGNE (À GAUCHE) ET LE BOIS DE VINCENNES (À DROITE) (BENEVOLO , 2004) | 45 |
| FIGURE 9 : PLAN DE L'AVENUE DE L'OPÉRA, AVEC L'INDICATION DES NOUVEAUX ALIGNEMENTS ET DES TERRAINS EXPROPRIÉS SELON LA LOI DE 1850 (BENEVOLO , 2004) | 45 |
| FIGURE 10 : EXTENSION URBAINE DE LA VILLE DE MADRID, IMAGINÉE PAR A. SORIA | 46 |
| FIGURE 11 : SCHÉMA DE LA GARDEN CITY. TRACÉ DU RÉSEAU DE VOIES DE LA GARDEN CITY (GARDE, 1980). .. | 48 |
| FIGURE 12 : SOCIAL CITY, ORGANISATION DES GARDEN CITIES AUTOUR DE LA CENTRAL CITY AVEC LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX (LATERRASSE, 2018)..... | 49 |
| FIGURE 13 : SCHÉMATISATION DE LA SOCIAL CITY, ORGANISATION DES GARDEN CITIES AUTOUR DE LA CENTRAL CITY AVEC LES DIFFÉRENTS RÉSEAUX (GARDE, 1980) | 49 |
| FIGURE 14 : LE TISSU DE LA VILLE RADIEUSE DE LE CORBUSIER, COMPARÉ AUX TISSUS TRADITIONNELS DE PARIS, NEW YORK, BUENOS AIRES (BENEVOLO , 2004) | 50 |
| FIGURE 15 : LE MODÈLE DE LA VILLE DE BROADACRE 1934 (BROWN Z. , 2007)..... | 52 |

CHAPITRE III

| | |
|--|----|
| FIGURE 1 : TRACÉ RÉGULIER DE LA VILLE D'AL-RAWDA, SYRIE (KANJOU & TSUNEKI, 2016)..... | 62 |
| FIGURE 2 : OUVERTURE D'UN RÉSEAU DE VOIRIE STRUCTURANT L'ENSEMBLE DES LOTISSEMENTS DANS LA VILLE (AUTEUR)..... | 63 |
| FIGURE 3 : ORGANISATION DES LOTISSEMENTS PAR RAPPORT AUX VOIES STRUCTURANTES DE LA VILLE (AUTEUR)..... | 64 |
| FIGURE 4 : TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE DES DIFFÉRENTS LOTISSEMENTS (AUTEUR)..... | 65 |
| FIGURE 5 : TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT (AUTEUR)..... | 66 |
| FIGURE 6 : TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE DU LOTISSEMENT (AUTEUR) | 68 |
| FIGURE 7 : PLAN DE LA VILLE ANCIENNE DONT L'EXTENSION ÉTAIT CONÇUE PAR KALF EN 1875 (AUTEUR) | 70 |
| FIGURE 8 : RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE ANCIENNE D'AMSTERDAM REGROUPANT LES DIFFÉRENTS LOTISSEMENTS CONSTITUANT SON EXTENSION (AUTEUR)..... | 71 |
| FIGURE 9 : TRACÉ HIÉRARCHISÉ DES VOIES (AUTEUR) | 72 |
| FIGURE 10 : SCHÉMA DU TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE HIÉRARCHISÉ (AUTEUR) | 73 |
| FIGURE 11 : TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU DE VOIES (AUTEUR) | 74 |
| FIGURE 12 : TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE D'UNE EXTENSION DE LA VILLE RÉALISÉE SOUS FORME DE LOTISSEMENT 1986 (AUTEUR) | 76 |
| FIGURE 13 : TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE D'ALGER À L'ÉPOQUE OTTOMANE (AUTEUR)..... | 78 |
| FIGURE 14 : TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DU CENTRE D'ALGER À L'ÉPOQUE OTTOMANE (AUTEUR) | 80 |

| | |
|---|----|
| FIGURE 15 : TRACÉ DU RÉSEAU HIÉRARCHISÉ DES VOIES DE LA VILLE DE GUÉMAR (AUTEUR) | 82 |
| FIGURE 16: TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE DE TLEMCEN DE 1853 AVANT L'INTERVENTION COLONIALE (AUTEUR) | 83 |

CHAPITRE IV

| | |
|---|-----|
| FIGURE 1. EXEMPLE DE CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ RÉALISÉ PAR L'AUTEUR | 94 |
| FIGURE 6. PLAN DU LOTISSEMENT DE LA MOUILLELONGUE. LE CREUSOT 1920. DOC. ECOMUSÉE. (FREY, 1986) | 95 |
| FIGURE 2 . DÉCOUPAGE DES PARCELLES ET IMPLANTATION DU BÂTI INITIAUX EN 1881 (AUTEUR) | 96 |
| FIGURE 3. SUBDIVISIONS DES PARCELLES ET DENSIFICATION DU BÂTI, 1923 (AUTEUR) | 97 |
| FIGURE 4. « AVENUE ST-SAUVEUR 1912 » (FREY, 1986)..... | 98 |
| FIGURE 5 « RUE DU MARÉCHAL FOCH 1940 » (FREY, 1986)..... | 99 |
| FIGURE 7 : DISPOSITION DES LOTISSEMENTS DE LA VILLE PAR RAPPORT AU RÉSEAU VIAIRE (AUTEUR) | 100 |
| FIGURE 8. TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE (AUTEUR)..... | 101 |
| FIGURE 9. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 102 |
| FIGURE 10. TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE (AUTEUR) | 103 |
| FIGURE 11. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 104 |
| FIGURE 12. TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE (AUTEUR) | 105 |
| FIGURE 13. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 106 |
| FIGURE 14 : TRACÉ HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU VIAIRE (AUTEUR)..... | 107 |
| FIGURE 15 : SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 108 |
| FIGURE 16 : PLAN DES ILOTS ET DES RUES (AUTEUR) | 110 |
| FIGURE 17. PARCELLAIRE ILOT N° 01 (AUTEUR)..... | 111 |
| FIGURE 18. PARCELLAIRE ILOT N° 02 (AUTEUR) | 112 |
| FIGURE 19. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 113 |
| FIGURE 20 : TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE D'ALGER À L'ÉPOQUE OTTOMANE (AUTEUR) | 115 |
| FIGURE 21. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 117 |
| FIGURE 22. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 118 |
| FIGURE 23. TRACÉ DES VOIES PRINCIPALES, SECONDAIRES ET IMPASSES DE LA VILLE HAUTE D'ALGER (AUTEUR) | 119 |
| FIGURE 24. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 120 |
| FIGURE 25. LES KSOURS DU SOUF AU DÉBUT DU XXIÈ SIÈCLE (CHAOUICHE-BENCHERIF, 2007) | 121 |
| FIGURE 26. TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE (AUTEUR)..... | 122 |
| FIGURE 27. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 123 |
| FIGURE 28. TRACÉ DU RÉSEAU VIAIRE DE LA VILLE DE TLEMCEN DE 1853 AVANT L'INTERVENTION COLONIALE (AUTEUR) | 124 |
| FIGURE 29. SCHÉMA DU CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (AUTEUR) | 125 |

CHAPITRE V

| | |
|---|-----|
| FIGURE 1. CARTE DE LA VILLE DE TLEMCEN (AUTEUR)..... | 137 |
| FIGURE 2. MESURE EFFECTUÉE EN FONCTION DES MOTIFS DES DÉPLACEMENTS (BETUR, 2013)..... | 140 |
| FIGURE 3. RÉPARTITION MODALE DU TRAFIC (BETUR, 2013)..... | 141 |
| FIGURE 4. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 143 |
| FIGURE 5. CARREFOUR OIJLIDA (BETUR, 2013) | 144 |
| FIGURE 6. RÉPARTITION MODALE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 146 |
| FIGURE 7. ARTÈRES PRINCIPALES ET ACCESSIBILITÉ DU QUARTIER DE BOUHANAK, CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 149 |
| FIGURE 8. CARREFOUR CITÉE 500 LOGEMENTS MANSOURAH APRÈS L'OUVERTURE DE LA MINI-ROCADE. VUE SATELLITE 16/10/2019 | 149 |

| | |
|---|-----|
| FIGURE 9. RÉPARTITION MODALE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 151 |
| FIGURE 10. CARREFOUR MANSOURAH PALLAIS DE JUSTICE (BETUR, 2013) | 151 |
| FIGURE 11. RÉPARTITION MODALE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 153 |
| FIGURE 12. ARTÈRES PRINCIPALES ET ACCESSIBILITÉ DES QUARTIERS DES DAHLIAS ET DES OLIVIERS, CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 154 |
| FIGURE 13. CARREFOUR DES OLIVIERS (BETUR, 2013)..... | 155 |
| FIGURE 14. RÉPARTITION MODALE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 157 |
| FIGURE 15. CARREFOUR CITÉ UNIVERSITAIRE LES OLIVIERS(BETUR, 2013)..... | 158 |
| FIGURE 16. RÉPARTITION MODALE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 159 |

CHAPITRE VI

| | |
|---|-----|
| FIGURE 1. QUARTIERS DES DAHLIAS ET DES OLIVIERS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 165 |
| FIGURE 2. TRACÉ DES VOIES, QUARTIERS DES DAHLIAS PARTIE NORD. CARTE RÉALISÉ PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 166 |
| FIGURE 3. ZONES D'ÉTUDES ET TRACÉ DES VOIES INTERNES DE LA PARTIE NORD DU QUARTIER DES DAHLIAS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 167 |
| FIGURE 4. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ DE LA ZONE "A" DE LA PARTIE NORD DU QUARTIER DES DAHLIAS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 168 |
| FIGURE 5. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ DE LA ZONE "B" DE LA PARTIE NORD DU QUARTIER DES DAHLIAS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 168 |
| FIGURE 6. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ DE LA ZONE "C" DE LA PARTIE NORD DU QUARTIER DES DAHLIAS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 169 |
| FIGURE 7. TRACÉ DES VOIES INTERNES DE LA PARTIE NORD DU QUARTIER DES OLIVIERS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 170 |
| FIGURE 8. TRACÉ DES VOIES DU QUARTIERS DES OLIVIERS PARTIE NORD. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 171 |
| FIGURE 9. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ. PARTIE NORD DU QUARTIER DES OLIVIERS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 172 |
| FIGURE 10. ZONES D'ÉTUDES ET TRACÉ DES VOIES INTÉRIEURES DE LA PARTIE SUD DU QUARTIER DES OLIVIERS. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 173 |
| FIGURE 11. TRACÉ DES VOIES, QUARTIERS DES OLIVIERS PARTIE SUD. CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 174 |
| FIGURE 12. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ. PARTIE SUD DU QUARTIER DES OLIVIERS, ZONE "A". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 175 |
| FIGURE 13. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ. PARTIE SUD DU QUARTIER DES OLIVIERS, ZONE "B". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 175 |
| FIGURE 14. VOIES STRUCTURANTES ET ZONES D'ÉTUDES DU QUARTIER ABOU TACHFINE . CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 176 |
| FIGURE 15. TRACÉ DES VOIES INTÉRIEURES DU QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "A". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016. | 177 |
| FIGURE 16. TRACÉ DES VOIES, QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "A". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 177 |
| FIGURE 17. CALCUL DE L'INDICE DE CONNECTIVITÉ DU QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "A". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016 | 178 |
| FIGURE 18. TRACÉ DES VOIES INTÉRIEURES DU QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "B". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 179 |
| FIGURE 19. TRACÉ DES VOIES, QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "B". CARTE RÉALISÉE PAR L'AUTEUR SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 179 |
| Figure 20. Calcul de l'indice de connectivité du quartier Abou Tachfine, zone "B". Carte réalisée par l'auteur sur la base de la vue aérienne 2016..... | 180 |

CHAPITRE VII

| | |
|---|-----|
| FIGURE 1. TRACÉ DES VOIES, QUARTIER ABOU TACHFINE, ZONE "A". CARTE RÉALISÉE, PAR L'AUTEUR, SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016..... | 184 |
| FIGURE 2. CARREFOUR OUJLIDA (BETUR , 2013) | 185 |
| FIGURE 3. QUARTIERS DES DAHLIAS ET DES OLIVIERS. CARTE RÉALISÉE, PAR L'AUTEUR, SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016. | 186 |
| FIGURE 4. QUARTIERS BOUHANAK. CARTE RÉALISÉE, PAR L'AUTEUR, SUR LA BASE DE LA VUE AÉRIENNE 2016. | 187 |

LISTE DES TABLEAUX

CHAPITRE II

| | |
|---|----|
| TABLEAU 1 : LES TYPES A, B, C ET D D'ASSOCIATION DE L'AMÉNAGEMENT URBAINS PROPOSÉE PAR STEPHAN MARSHAL (MARSHALL, 2005) | 40 |
|---|----|

CHAPITRE V

| | |
|---|-----|
| TABLEAU 1. RÉPARTITION MODALE DU TRAFIC QUOTIDIEN (BETUR, 2013) | 140 |
| TABLEAU 2. ÉVALUATION DU FONCTIONNEMENT DU LOTISSEMENT (SOURCE AUTEUR)..... | 142 |
| TABLEAU 3. RÉPARTITION HORAIRE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 144 |
| TABLEAU 4. RÉPARTITION MODALE PAR POSTE ET PAR SENS À L'HEURE DE POINTE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 145 |
| TABLEAU 5. POURCENTAGE DE L'HEURE DE POINTE / AU TOTAL DU CARREFOUR | 146 |
| TABLEAU 6. ÉVALUATION DU FONCTIONNEMENT DU LOTISSEMENT (SOURCE AUTEUR)..... | 148 |
| TABLEAU 7. RÉPARTITION HORAIRE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 150 |
| TABLEAU 8. RÉPARTITION MODALE PAR POSTE ET PAR SENS À L'HEURE DE POINTE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 150 |
| TABLEAU 9. POURCENTAGE DE L'HEURE DE POINTE / AU TOTAL DU CARREFOUR | 151 |
| TABLEAU 10. RÉPARTITION HORAIRE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 152 |
| TABLEAU 11. RÉPARTITION MODALE PAR POSTE ET PAR SENS À L'HEURE DE POINTE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 152 |
| TABLEAU 12. POURCENTAGE DE L'HEURE DE POINTE / AU TOTAL DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 153 |
| TABLEAU 13. ÉVALUATION DU FONCTIONNEMENT DU LOTISSEMENT (SOURCE AUTEUR)..... | 153 |
| TABLEAU 14. RÉPARTITION HORAIRE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 156 |
| TABLEAU 15. RÉPARTITION MODALE PAR POSTE ET PAR SENS À L'HEURE DE POINTE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 156 |
| TABLEAU 16. POURCENTAGE DE L'HEURE DE POINTE / AU TOTAL DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 157 |
| TABLEAU 17. RÉPARTITION HORAIRE DU CARREFOUR (BETUR, 2013)..... | 158 |
| TABLEAU 18. RÉPARTITION MODALE PAR POSTE ET PAR SENS À L'HEURE DE POINTE DU CARREFOUR (BETUR, 2013) | 159 |
| Tableau 19. Pourcentage de l'Heure de Pointe / au Total du carrefour (BETUR, 2013)..... | 160 |

CHAPITRE VII

| | |
|--|-----|
| TABLEAU 1. TABLEAU RÉCAPITULATIF | 188 |
|--|-----|

Bibliographie

- Robert M, Buckley and Lena S. (2015). An agenda for Habitat III: urban perestroika. *Environment&Urbanization Vol 28, No 1*, 64-76.
- American Planning Association. (2006). *Model Street Connectivity, Standards Ordinance (Interim PAS Report Section 4.8.4: 29-34)*. USA: American Planning Association.
- Angelo, H., & Hentschel, C. (2015). Interactions with infrastructure as windows into social worlds: A method for critical urban studies: Introduction. *City, 19*(2-3), 332-343.
- Benammar, A. (2000). *Cours d'analyse typo-morphologique de post-graduation*. Oran: USTO.
- Benevolo, L. (2004). *Histoire de la ville*. France: Parenthèses.
- BETUR . (2013). *Etude du Plan de Circulation du Grand Tlemcen (Report N° 1), Algerie*. TLEMEN: Bureau d'études des transports filiale de l'entreprise métro d'Alger.
- Boury, P. (1980). *COMPRENDRE L'URBANISME, Collection vie locale*. Moniteur .
- Bousquet, J. (2005). L'approche historique en marketing. *RECHERCHES QUALITATIVES*, vol. 25(2), pp. 58-68.
- Bres, A. (1998). Le système des voies urbaines entre réseau et espace. *Flux, 14* (34), 4-20.
- Brown, H. (2014). *Next Generation Infrastructure: Principles for Post-Industrial Public*. Washington: Island press.
- Brown, Z. (2007). *Broadacre city, 1932-1959 Frank Lloyd wright*. . Baton Rouge: Mémoire de master à Louisiana State Université.
- Castex, J., Depaule, J.-C., & Panerai, P. (1980). *Formes urbaines : de l'îlot à la barre*. Paris : Dunod .
- Cerdá, A., & El-geneidy, A. (2010). Understanding the relationships between regional accessibility, home values and travel behaviour. *The 89th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington D.C*.
- Cerda, I. (1979). *LA THEORIE GENERALE DE L'URBANISATION, Présentée et adaptée par Antonio Lopez de Aberasturi, 247 pages*. Paris, France: du Seuil.
- Chaouche-Bencherif, M. (2007). La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable CAS du Bas-Sahara. Thèse de doctorat: <https://bu.umc.edu.dz/theses/architecture/CHA4965.pdf>.
- Châteaureynaud, P. (1995). *Mémento de l'urbanisme, collection mémento. 1167 pages*. Paris : Le Moniteur.
- Choay, F., & Merlin, P. (1996). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement. Edition .*, France: PUF 1ière ed 1988, 2ième ed revue et augmentée 1996.
- Choay, F. (1965). *L'urbanisme, utopies et réalités*. France: seuil.
- Choay, F. (1965). *L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie*. Paris: Seuil.
- Christens, B. (2009). Suburban decentralization and the new urbanism: a pragmatic inquiry into value-based claims. *Journal of Architectural and Planning Research, vol 26 (1)*, 30-43.
- Codes du foncier et de l'urbanisme. (2001-2002). *Recueil de textes législatifs et réglementaires de la république Algérienne. 569 pages*. Berti .
- Delluz- Labruyere, J. (1988). *Urbanisation en Algérie: Blida processus et formes. 342 pages*. OPU .

- Dill, J. (2004). Measuring Network Connectivity for Bicycling and Walking. 83rd Annual Meeting of the Transportation Research Board. Washington DC: <http://reconnectingamerica.org/assets/Uploads/TRB2004-001550.pdf>.
- Direction de l'architecture et de l'urbanisme. (France). *Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports, service technique de l'urbanisme. Composition urbaine. 106 pages.*
- Direction de l'urbanisme et des paysages. (France). *Le grand commentaire du règlement national d'urbanisme. 1980: Ministère de l'environnement et du cadre de vie.*
- Dumbaugh, E., & Rae, R. (2009). Safe Urban Form: Revisiting the Relationship Between Community Design and Traffic Safety. *Journal of the American Planning Association, vol 75 (3)* , 309-329.
- Dumbaugh-a-, E., & Gattis, J. L. (2005). Safe Streets, Livable Streets. *Journal of the American Planning Association, vol 71 (3)*, 283-300.
- Elachkar, E. (1998). *Réglementation et formes urbaines: le cas de Beyrouth. Centre d'études et de recherches sur le moyen orient contemporain , 180 pages. 1es cahiers du CERMOC n°20 .*
- Ewing, R., & Handy, S. (2009). Measuring the unmeasurable: Urban design qualities related to walkability. *Journal of Urban Design, Vol 14 (1)*, 65–84.
- Frey, J.-P. (1986). *La ville industrielle et ses urbanités*. France: Pierre Mardaga.
- Frumkin, H., Frank, L., & Jackson, R. (2004). *Urban Sprawl and Public Health: designing, planning and building for healthy communities*. Washington DC: Island Press.
- Garde, B. (1980). *Transport en villes nouvelles : l'expérience britannique*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.
- Garrison, W. (1990). Networks, Reminiscence and lessons. *Flux vol 6 (1)*, 5-12.
- Gurran, N. (2011). *Australian urban land use planning: Principles, systems and practice*. Australia: Sydney University Press.
- Hadas, S. (2016). The linear city: linearity without a city. *The Journal of Architecture, vol 21 (4)*, 564-601.
- Handy, S. (2002). *Accessibility vs Mobility: Enhancing Strategies for Addressing Automotive Dependence in the US, (Research Report UCD-ITS-RR-02-15)*. Davis: US: Institute of Transportation Studies, University of California.
- Handy, S. (2003). *Planning for Street Connectivity: Getting from Here to There*. Chicago: American Planning Association.
- Handy., S., & Clifton, K. (2007). Planning and the Built Environment. Dans S. Kumanyika, & R. BROWNSON, *Handbook of Obesity Prevention* (pp. 171-192). US: Springer.
- Handy-a-, S. (2005a). Smart Growth and the Transportation-Land Use Connection: What does the Research Tell Us? *International Regional Science Review, Vol 28 (2)*, 1-22.
- Harris, D. (2007). *Local Street Connectivity Redefined, (Technical memorandum Task 11), New Jersey : Transportation Choice.*
- Healthy Spaces & Places . (2009). Principle -Connectivity and Permeability-, A national guide to designing places for healthy living. <https://www.healthyplaces.org.au/userfiles/file/HS&P%20An%20overview.pdf>.
- Heran, F. (2011). *La ville morcelée. Effet de coupure en milieu urbain*. Paris, France: Economica.
- Hickey, R. (2014). The psychological dimensions of shared space in Belfast. *City, vol 18 (4-5)*, 440-446.
- Hillier, B. (1996). Cities as movement economies. *Urban Design international, vol 1 (1)*, 41-60.

- Hillier-a, B., Penn, A., Hanson, J., & Grajewski, T. (1993). Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol 20 (1), 29-66.
- Instruction Interministérielle . (31mai 1994). *Instruction interministérielle relative à la relance de l'habitat N° 1., 31mai 1994.* , Algérie.
- Instruction interministérielle n°007. (du 05 octobre 1996). *relative à l'utilisation rationnelle et conforme du foncier urbain.1 (Voir en annexes).* Alger.
- Jégouzo, Y. (1998). *Sous la direction d'Yves Jégouzo, Urbanisme, 1494 pages.* Dalloz .
- Jiang, B. (2009). Street hierarchies: a minority of streets account for a majority of traffic flow. *International Journal of Geographical Information Science*, 23(8), 1033–1048.
- Jiang, B., & Liu, X. (2011). Computing the fewest-turn map directions based on the connectivity of natural roads. *International Journal of Geographical Information Science*, vol 25 (7), 1069-1082.
- Kanjou, Y., & Tsuneki, A. (2016). *A History of Syria in one hundred sites.* Oxford, England: Archaeopress Archaeology.
- KEMP, P. (1982). *TERRITOIRES D'ISLAM - Le monde vu de Mossoul au VIII e siècle –* . Paris: sindbad.
- Khan, M., Kockelman, K., & Xiong, X. (2014). Models For Anticipating Non-Motorized Travel Choices, And The Role Of The Built Environment. *Transport Policy* vol 35 , 117–126.
- Knight, P., & Marshall, W. (2015). The metrics of street network connectivity: their inconsistencies. *Journal of Urbanism: International Research on Place making and Urban Sustainability*, vol 8 (3), 241-259.
- Laterrasse, J. (2018). *Urbanisme et trame urbaine : ce que nous apprend l'histoire des villes.* Revue d'histoire des techniques / Journal of the history of technology(Ville et technique).
- Lehigh Valley Planning Commission. (s.d.). *Guidance document: Street connectivity.* Allentown, Pennsylvania, US: Web: www.lvpc.org (www.lvpc.org/pdf/streetConnectivity.pdf).
- Litman, T. (2016). Evaluating accessibility for transportation planning; measuring people's ability to reach desired goods and activities. *Victoria Transport Policy Institute*, <http://www.vtpi.org/access.pdf>.
- Lobo, M. (2010). Interethnic understanding and belonging in suburban Melbourne. *Urban Policy and Research*, vol 28 (1), 85-99.
- Lowe, M., Whitzman, C., Badland, H., Davern, M., Aye, L., Hes, D., et al. (2015). Planning healthy, liveable and sustainable cities: How can indicators inform policy? *Urban Policy and Research*, Vol 33 (2), 131-144.
- Lynch, K. (1990). *City sense and city design.* Cambridge: MIT Press.
- Lynch-a, K. (1960). *The image of the city.* Cambridge: MIT Press.
- Macintyre, S., Ellaway, A., & Cummins, S. (2002). Place effects on health: how can we conceptualise, operationalise and measure them? *Social Science and Medicine*, Vol 55 (1), 125–139.
- Malone, K. (2002). Street life: youth, culture and competing uses of public space. *Environment&Urbanization* Vol 14, No 2, 157-168.
- Mangin, D., & Pannerai, P. (1999). *Projet urbain.* Marseille, France: Parenthèse.
- Marshall, S. (2005). *Streets and Patterns.* New York: Spon press.
- Marshall, W., & Garrick, N. (2010). Effect of Street Network Design on Walking and Biking. *Transportation Research Board*, vol 2198, 103-115.

- Matan, A., Newman, P., Trubka, R., Beattie, C., & Selvey, L. (2015). Health, transport and urban planning: quantifying the links between urban assessment models and human health. *Urban Policy a Resndearch vol 33 (2)*, 145-159.
- Mebirouk, H. (2011). *La ville fragmentée : acteurs et modalités d'une régulation socio-spatiale. Cas de Annaba*. Constantine: Thèse de doctorat es-science.
- Mele, C. (2014). Urban markets as a “corrective” to advanced urbanism: The social space of wet markets in contemporary Singapore. *Urban Studies, vol 52 (1)*, 103-120.
- Mendiola, L., González, P., & Cebolladac, À. (2014). The relationship between urban development and the environmental impact mobility: A local case study. *Land Use Policy, vol 43*, 119-128.
- Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports. (France). *IMPACT DE LA MOBILITE SUR LES FORMES URBAINES ET ARCHITECTURALES*. France: ENET-DOLOWY, Architecture Urbanisme.
- Ministère de l'équipement, et de l'aménagement du territoire. (1998). *Les ville du sud, dans la vision du développement durable*. Algiers, Algéria.: Ministère de l'équipement et de l'aménagement du territoire.
- Ministère de l'urbanisme et de la construction. (1990). *L'aménagement des lotissements, recommandations*. Alger, Algérie: OPU.
- Netto, V., Soares, M., & Paschoalino, R. (2015). Segregated Networks in the City. *International Journal of Urban and Regional Research, 39(6)*, 1084–1102.
- Office Nationale de Statistiques. (2016).
- Omer, I., & Goldblatt, R. (2015). Spatial patterns of retail activity and street network structure in new and traditional Israeli cities. *Urban Geography, vol 37 (4)*, 629-649.
- Panerai, P. (1989). *Les nouveaux tissus et leur évolution. Colloque international Oran 1-3 décembre 1987, Les tissus urbains. Ministère de l'urbanisme et de la construction*. Algérie: ENAG.
- Paquot, T. (2008). *Conversation sur la ville et l'urbain*. France: Infolio.
- Paquot, T. (2011). *Les faiseurs de villes 1850-1950*. Clamecy, France: Infolio.
- Pinon, P., Dupré-Henry, D., & Service technique de l'urbanisme, F. (1992). *Composition urbaine. 1, Repères*. France: STU.
- Rahimi, M., & Malek, M. (2014). Context-aware abstraction and generalization of street networks: two cognitively engineered user-oriented approaches using network Voronoi diagrams. *Geocarto International, vol 30 (5)*, 560-579.
- Ravéreau, A. (1987). *Le M'Zab, une leçon d'architecture*. Paris: Sindbad.
- Raymond, A. (1981). Le centre d'Alger en 1830. *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée vol 31*, 73-84.
- Raymond., A. (1985). *Grandes villes arabes à l'époque ottomane*. Paris: Sindbad.
- Rifaat, S., Tay, R., & De Barros, A. (2012). Urban street pattern and pedestrian traffic safety. *Journal of urban design, 17(3)*, 337-352.
- Savitt, R. (1984). The Wheel of Retailing and Retail Management. *European Journal of Marketing, 18*, 43-54.
- Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat République française. (1977). *LE DECOUPAGE PARCELLAIRE. Manuel d'urbanisme en pays Tropical - volume 3-*. France: Ministère des relations extérieures, coopération et développement.

- Shuval, T. (2002). *La ville d'Alger vers la fin du XVIIIe siècle, Population et cadre urbain*, 277 p. Paris : CNRS Éditions .
- Stangl, P., & Guinn, J. (2011). Neighborhood design, connectivity assessment and obstruction. *Urban Design International vol 16 (4)*, 285-296.
- Sung, H., Go, D., Choi, C., Cheon, S., & Park, S. (2015). Effects of street-level physical environment and zoning on walking activity in Seoul, Korea. *Land Use Policy, vol 49*, 152–160.
- Tribby, C., Miller, H., Brown, B., Werner, C., & Smith, K. (2016). Assessing built environment walkability using activity-space summary measures. *Journal of Transport and Land Use, Vol 9 (1)*, 187-207.
- Trovalla, E., & Trovalla, U. (2015). Infrastructure as a divination tool: Whispers from the grids in a Nigerian city. *City, vol 19 (2-3)*, 332-343.
- Vermotea, L., Macharis, C., Boeykens, F., Schoolmeester, C., & Putman , K. (2014). Traffic-restriction in Ramallah (Palestine): Participatory sustainability assessment of pedestrian scenarios using a simplified transport model. *Land Use Policy, Vol 41*, 453–464.
- Wiel, M. (2002). La mobilité dessine la ville. *Urbanisme, vol 289*, 80-85.
- Yang, B., Wei, Z., Li, Q., & Li, J. (2011). Automated extraction of street-scene objects from mobile lidar point clouds. *International Journal of Geographical Information Science, vol 25 (12)*, 2025-2050.
- Yung, E., Conejos, S., & Chan, E. (2016). Public open spaces planning for the elderly: The case of dense urban renewal districts in Hong Kong. *Land Use Policy, vol 59*, 1–11.

ANNEXE

ENTRETIENS AUPRÈS DES SERVICES TECHNIQUES

Quelques entretiens (libres) ont été effectués auprès des services d'urbanisme de la Wilaya et de la DUC cela nous a permis de :

- Valider notre choix sur les quartiers regroupant, selon notre enquête de terrain, les caractéristiques et les problèmes de tous les autres lotissements.
- Repérer les différents dysfonctionnements et difficultés de mobilités.
- Discuter les différents problèmes conceptuels et d'appropriations d'espaces.

Quelques entretiens ont été effectués également avec l'ancien chef de la Daira de Tlemcen monsieur Abed Hadjem cela nous permis de :

- Discuter les problèmes relevés et comprendre leurs portés et impacts.
- Vérifier nos constats de terrains et les appuyer.
- Discuter d'autres problèmes indirects de dysfonctionnement par rapport à notre problématique.
- Voir la portée des solutions proposées par les autorités et les différentes difficultés à les mettre en place.

Les résultats de ces discussions ont contribué à la compréhension du fonctionnement des différents lotissements étudiés et à une meilleure appréciation des dysfonctionnements relevés aux chapitres 05 et 06. Cela a aussi contribué à l'élaboration de ces deux chapitres.

10 Instruction Interministérielle n°1 du 31 mai 1994
relative à la relance de l'habitat.

L'un des domaines les plus sensibles qui caractérisent la crise multidimensionnelle que vit actuellement le pays est assurément le secteur de l'habitat. Les démarches initiées au cours des différents plans de développement et qui faisaient de l'Etat l'unique producteur et distributeur de logements ont montré leurs limites.

Par ailleurs, c'est faute d'une approche répartissant clairement les rôles entre les administrations centrales, les collectivités locales et les citoyens que des politiques souvent généreuses n'ont pu contribuer d'une façon décisive à résoudre sinon à atténuer, un problème aussi déterminant pour l'équilibre de la société.

C'est ainsi qu'une vision étroite consistant à faire de la résolution de ce problème une simple affaire sectorielle conjuguée à des interventions non coordonnées des autorités locales pour faire face à la pression sociale et à des blocages bureaucratiques ont nui tant à l'efficacité des ressources allouées qu'à la nécessaire cohérence de la prise en charge des besoins des citoyens.

Il est devenu évident pour tous que le problème de logement est une question nationale importante autour de laquelle doivent être mobilisées l'ensemble des institutions de l'Etat. Il est nécessaire de créer le cadre adéquat pour garantir la synergie des efforts pour une prise en charge concertée et concrète de la situation difficile à laquelle fait face le citoyen. La mise en oeuvre de cette démarche doit s'organiser autour d'une politique nationale explicite et résolue, et des plans locaux d'habitat adaptés aux réalités locales, initiés par chaque Wilaya.

Cette démarche basée sur une large responsabilisation des autorités locales sur les modalités de satisfaction des besoins des citoyens et une politique nationale cohérente de mobilisation des moyens vise à :

- lever toutes les contraintes pour améliorer l'offre de logements,
- simplifier les procédures pour permettre une adaptation rapide au cycle de l'acte de bâtir et une réponse plus diligente aux sollicitations de la demande sociale,
- lever définitivement toutes les ambiguïtés quant aux compétences des différentes administrations,
- libérer les initiatives des collectivités locales, des opérateurs économiques et des citoyens,
- utiliser judicieusement les ressources rares de l'Etat pour adapter les solutions techniquement possibles et financièrement abordables aux besoins réels des citoyens,
- inscrire la majeure partie des citoyens et notamment les plus démunis et la jeunesse dans une perspective d'espoir.

1 - LA NOUVELLE POLITIQUE DE L'HABITAT

1.1 - LES PRINCIPES GENERAUX

la nouvelle politique de l'habitat s'appuiera désormais, essentiellement sur :

- La déconnexion franche et sans ambiguïté entre les actes de puissance publique et de régulation de l'Etat d'une part, et les actes économiques de financement, d'aménagement foncier et de bâtir d'autre part. Ces derniers devront être à l'avenir le seul fait des opérateurs économiques publics et privés,
- la refonte de la réglementation et la clarification des rôles à l'effet de :
 - . soustraire le cycle de production des biens et services de l'habitat à toute intrusion de caractère administratif,
 - . assurer la cohérence de l'utilisation des instruments de régulation tels que l'allocation des budgets, crédits, subventions, aides, bonifications d'intérêt et les dépenses fiscales.
- la dotation des collectivités locales de prérogatives, d'instruments et des moyens leur permettant de jouer un rôle positif de prise en charge des préoccupations des citoyens.

1.2 - LA DIVERSIFICATION DE L'OFFRE DE LOGEMENT

L'émergence d'un marché immobilier ne pourra se réaliser que si l'offre s'adapte à la demande. Or la demande est largement tributaire de la manière dont elle est financée et aidée par les pouvoirs publics.

A cet effet, il est nécessaire de faire preuve d'imagination pour élargir la gamme des formules de financement pour répondre à la diversité des besoins exprimés par les citoyens (aides, garantie d'accès aux crédits, financement budgétaire). Aussi convient-il de prévoir les formules les plus adaptées aux conditions socio-économiques des futures bénéficiaires :

- Le logement public locatif couplé à une politique de loyer permettant de recouvrer les coûts et assortie d'une aide publique personnalisée.
- Cette forme de promotion visera essentiellement les ménages ayant des ressources limitées et ne pouvant pas accéder à la propriété de leur logement.
- L'accès à la propriété rurale - Cette formule devra se traduire par une procédure simplifiée d'aide publique devant permettre de stabiliser la population rurale.
 - L'habitat en location vente - Cette forme de promotion devra s'adresser en priorité aux jeunes ménages ayant une forte capacité contributive mais ne disposant pas dans l'immédiat d'apports ou d'épargne.
 - La promotion immobilière destinée aux travailleurs - Les logements construits dans ce cadre sont préaffectés à des travailleurs. Cette formule offre l'avantage de s'appuyer sur un collectif organisé pouvant bénéficier de l'assistance de leur employeur et éventuellement des ressources du fond social.
 - L'habitat évolutif - En accès à la propriété, aidé par l'Etat (aide et éventuellement contribution du travail social) ce type de promotion devra cibler les occupants des poches de pauvreté. Cet habitat devra bénéficier de procédures souples et de financement adaptables aux cas recensés sur le terrain par les collectivités locales.
 - L'autoconstruction et la promotion immobilière libres - Les ménages et les opérateurs tant publics que privés devront être débarrassés des procédures bureaucratiques pour accéder à des conditions commerciales aux ressources et participer au renforcement de l'offre de logements. Il s'agira notamment de rendre disponible les financements adéquats pour la durée de la construction.

- La promotion de logements de fonction non cessibles et destinés à permettre la mobilité des agents de l'Etat. Ce type de logements devra être initié par les administrations à l'effet de libérer à terme les logements publics locatifs au profit des ménages démunis.

- La promotion immobilière et l'autoconstruction avec les crédits d'épargne - Cette forme de promotion devra être exclusivement réservée aux épargnants, que les promoteurs soient publics ou privés.
- L'amélioration urbaine: cette forme d'intervention de l'Etat visera à réhabiliter les zones d'habitat précaire viables. Elle prendra essentiellement la forme de régularisation de la propriété foncière et l'investissement par l'Etat dans les infrastructures de viabilité. Cette action visera les quartiers qui ne doivent pas être évacués et dont l'habitat est susceptible d'amélioration par ses occupants. Elle ne devra pas se traduire par des déplacements de population sauf par exemple pour l'ouverture des voies de circulation et l'aménagement des réseaux d'infrastructure (A.E.P., assainissement...).
- La réhabilitation de l'habitat vétuste : il s'agira à travers cette action d'apporter le concours approprié aux citoyens désireux d'assurer la maintenance et l'amélioration de leur cadre bâti.

1.3 - L'AMÉLIORATION DE L'OFFRE FONCIÈRE

La relance de l'habitat passe par une nette amélioration du volume de l'offre foncière et des conditions d'accessibilité.

La libération de l'offre foncière ne peut se faire sans mettre un terme définitif à la confusion qui règne dans le domaine de la gestion foncière.

Il s'agira notamment de clarifier au plus vite les rôles des différentes administrations et opérateurs à l'effet de favoriser l'émergence d'un marché foncier.

A ce titre, le nouveau dispositif s'appuie sur la répartition des rôles suivants:

- les communes désengagées totalement des actes économiques devront concentrer leurs compétences sur l'augmentation de l'offre foncière en application de la loi d'orientation foncière, la réalisation des instruments d'urbanisme et le recensement des citoyens nécessitant une aide et leur orientation vers les formules appropriées de la politique nationale de logement.
 - Les agences foncières devront être débarrassées de toutes missions n'ayant pas de rapport avec l'aménagement foncier.
- Chaque wilaya veillera à ce que les agences foncières jouent leur rôle d'aménageur foncier en agissant sur cahier des charges pour le compte des pouvoirs publics et selon les règles de la commercialité pour ce qui est de ses relations avec les tiers.
- Les administrations des domaines et du cadastre devront orienter conformément à leurs attributions, leurs efforts sur l'accélération des formalités de recherche de l'origine de propriété, des opérations cadastrales, de l'établissement et de la délivrance des titres de transfert, de l'expertise des terrains acquis ou cédés par l'Etat pour en déterminer les valeurs, de la fonction de notariat et de conservation foncière.
 - Les maîtres d'ouvrage chargés de l'habitat renforceront leurs compétences en matière de programmation et de montage des opérations inscrites au plan local de l'habitat.
 - Le wali agissant en tant que délégué du Gouvernement, veillera au respect par chaque administration de ses engagements et au besoin procédera aux expropriations nécessaires, aux cessions d'office, ou aux concessions au profit des aménageurs fonciers, des assiettes nécessaires à l'application du plan local d'habitat.

Une fois les terrains aménagés, il veillera à la cession à travers les communes des terrains à caractère social, à la réservation des terrains destinés au programme public locatif et à la préservation des terrains d'assiette destinés aux équipements publics urbains.

L'aménagement foncier ainsi réhabilité devra mettre un terme au lotissement en tant que partage de rente foncière pour s'orienter vers la création de tissus urbains structurés comportant notamment :

- des assiettes de terrains destinées aux équipements publics,
- du foncier à caractère social destinés aux ménages à bas revenu,
- du foncier destiné au autoconstructeurs et autres promoteurs,
- du foncier destiné aux équipements commerciaux de proximité et de prestation de services
- du foncier destiné aux activités économiques.

La fonction d'aménageur foncier ayant été consacrée comme activité économique régie par le code de commerce pourra bien évidemment s'exercer en concurrence avec le secteur privé.

1. 4 - L'AMELIORATION DE L'OFFRE EN MATERIAUX DE CONSTRUCTION:

Les matériaux de construction constituent un élément essentiel du soutien de l'habitat en direction de l'outil de réalisation.

Une démarche multiforme est adoptée en vue :

- D'améliorer l'offre en matériaux de construction par l'importation de quantités importantes destinées à l'achèvement des programmes en cours de réalisation,
- D'augmenter les performances de l'appareil de production en dotant les entreprises de moyens de paiement adaptés aux objectifs retenus.

Aussi, toute action de valorisation et de développement de capacités de production nouvelles dans le domaine des matériaux localement disponibles doit être encouragée et soutenue dans un cadre concerté avec l'ensemble des opérateurs publics et privés au niveau local au régional.

1.5 - LE FINANCEMENT DE L'HABITAT :

Le processus de production de l'habitat est long et la durée de l'usage de son produit est bien plus longue encore; le financement d'un tel investissement est de ce fait une question centrale.

Ce financement ne pouvant être assuré uniquement par le crédit, nécessite une large intervention de la puissance publique tant dans la collecte des ressources que leur transformation en moyens de paiement, de dépenses fiscales, de subventions et prêts.

L'affectation des ressources transformées est un vecteur important de traduction de la politique de l'habitat.

De par cette spécificité, le financement de l'habitat ne peut, sans risque de dispersion et d'inefficacité, être opéré par le seul canal des dotations budgétaires annuelles et des subventions tel que cela a été le cas par le passé.

Aussi, les walis sont invités à favoriser par tous les moyens la mobilisation de toutes les capacités financières existantes par l'encouragement de toutes les formes de promotion qu'elles soient publiques ou privées.

2 - LE PLAN LOCAL D'HABITAT

Pour traduire dans les faits la politique nationale en matière d'habitat, le plan local de l'habitat devra être conçu de telle façon qu'il devienne à l'avenir l'instrument privilégié de concertation et d'engagement entre l'administration centrale et les collectivités locales pour encadrer l'intervention de l'Etat dans le domaine de l'habitat.

Ce dispositif dont l'instrumentation fera l'objet d'une démarche méthodologique vise notamment à :

- couvrir le territoire des wilayas par des instruments d'urbanisme (PDAU, POS, etc.) approuvés et d'en assurer la mise à jour et l'utilisation comme outil de développement local,
- assurer un diagnostic de la situation en matière d'habitat de chaque localité, d'en évaluer le déficit et d'arrêter des priorités de résorption de ce déficit et l'atteinte d'un niveau de conditions et de qualité d'habitat acceptable.
- d'identifier le volume des différentes strates de la demande et de les répartir par type de promotion, de financement et nature de l'aide attendue de l'Etat,
- recenser et évaluer les déficits d'aménagement urbain dans les zones d'habitat existantes, les sites d'habitat précaires à restructurer et les poches de pauvreté, en évaluer les coûts et les prioriser selon le degré d'urgence,
- évaluer les besoins en matériaux et autres ressources à mobiliser pour la concrétisation de l'ensemble du programme proposé dont notamment :
 - Les institutions de maîtrise d'ouvrage,
 - les moyens d'étude,
 - les moyens de réalisation,
 - les matériaux de construction,
 - les ressources foncières à mobiliser.

Ces plans seront soumis par les wilayas avec la plus grande diligence aux fins d'approbation à l'effet d'être supportés par les ressources financières en rapport avec les objectifs arrêtés.

3- LE PROGRAMME D'URGENCE

Face à la crise grave de logement, et en attendant que se développe cette nouvelle démarche, et considérant le stock important de logements actuellement en chantier, il est impératif que des mesures exceptionnelles soient prises pour terminer ces programmes durant les trois prochaines années.

A cet effet, les walis prendront les dispositions pour mettre en place un suivi régulier du programme en cours ayant pour mission de suivre en permanence la concrétisation des mesures d'urgence qui porteront notamment sur :

- la levée des contraintes pesant sur les moyens de réalisation engagés dans le programme,
 - la disponibilité des matériaux,
 - la disponibilité des financements,
 - l'arbitrage des litiges entre les maîtres d'ouvrage et les entreprises,
- Ils veilleront notamment par les voies d'urgence à :
- régulariser les assiettes foncières,
 - coordonner la réalisation des utilités et des VRD,

- réguler les matériaux et au besoin les réquisitionner,
- s'assurer de la réévaluation à temps des autorisations de programmes,
- s'assurer du règlement régulier des situations de travaux et des créances détenues par les entreprises,
- lever toutes les autres contraintes relevant de la puissance publique,
- informer régulièrement le Ministère de l'Habitat du déroulement du programme, proposer et documenter les mesures correctives qui dépassent leurs compétences.

4- DISPOSITIONS FINALES

L'esprit des présentes dispositions consiste à donner un contenu concret à l'affirmation du programme du Gouvernement visant à faire de la question de l'habitat une priorité absolue, pour ce qu'elle représente comme espoir aux citoyens dans la satisfaction des besoins essentiels tels que le logement et le travail.

Les ressources du pays sont limitées au regard des besoins accumulés depuis plus d'une décennie, les ambitions devront en conséquence être adaptées à leurs capacités. Aussi, il importe de libérer toutes les énergies et de concentrer les ressources propres des l'Etat au soutien des plus, démunis, de la jeunesse et des acteurs économiques engagés dans cette action pour retrouver d'une façon décisive le chemin de la croissance et du développement.

L'habitat étant dans cette démarche le vecteur principal du retour à la croissance, doit être soutenu par des efforts conséquents. Les solutions retenues doivent être instrumentées à travers des dispositifs efficaces qui doivent bannir les comportements routiniers pour ne prendre en compte que l'efficacité économique, l'utilisation optimale des ressources budgétaires et fiscales ainsi que la prise en charge des convictions ancrées dans la solidarité et la juste répartition des richesses du pays.

Le pays s'engage dans une transformation radicale de sa démarche et les résistances au changement seront nombreuses. Aussi, il est accordé une importance particulière à la diligence avec laquelle chaque responsable contribuera à la mise en place de ce nouveau dispositif.

Ministre de l'habitat
Mohamed MAGHLOUI

Ministère de l'intérieur, des collectivités locales,
de l'environnement et de la réforme administrative
A. MEZIANE CHERIF

Instruction ministérielle n ° 008 du 28 octobre 1996

objet : prescriptions techniques et financières en matière d'aménagement des terrains destinés aux logements et autres opérations à caractère social

Le pays rencontre de sérieuses difficultés en matière de financement des programmes de développement économique et social. En dépit de ces contraintes, l'Etat poursuit ses efforts en direction des programmés sociaux, notamment dans le domaine de l'habitat.

Ceci interpelle l'ensemble des opérateurs quant aux efforts indispensables à déployer afin d'optimiser l'emploi des ressources qui leur sont affectées. Une gestion rigoureuse des opérations aux plans technique et financier est devenue impérative.

La réalisation des programmes d'habitat exige en conséquence des performances plus élevées pour atteindre les objectifs recherchés, les présentes instructions devront ainsi être mises en oeuvre dans les différentes phases de préparation et d'aménagement des sites d'habitat.

1 - Choix des sites d'implantation des nouvelles opérations d'habitat (logements sociaux et évolutifs) et de lotissements à caractère social.

En référence aux prescriptions des plans d'aménagement et d'urbanisme et/ou des plans d'occupation des sols approuvés, achevés ou en cours d'études, les opérations d'habitat et d'aménagement foncier à caractère social doivent répondre aux exigences suivantes:

- être intégrées aux tissus urbains pour bénéficier des commodités urbaines déjà réalisées, sur des sites dont les travaux de préparation et de viabilité sont faciles à exécuter ;
- disposer de facilités de branchement aux réseaux divers existants (voirie, AEP, assainissement, énergie ...) ;
- optimiser les capacités des sites sous utilisés par une restructuration et/ou une densification, en tenant compte des droits fonciers des différents usagers.

2 - Les formes urbaines et les aménagements résultants :

La composition urbaine du bâti et des aménagements qui en résultent, devront être conçus de manière à réduire à leur minimum les caractéristiques physiques des réseaux. Ainsi, les espaces libres (voiries, places, prospects) qui génèrent des développements importants des réseaux devront être limités à l'essentiel.

Instructions et circulaires

Ceci aura pour effet d'optimiser les charges foncières et d'éviter la création d'espaces sans fonction, et donc difficiles à gérer.

Aussi, les opérations ou parties d'opérations de logements et de lotissements sociaux non encore lancées en travaux de viabilisation doivent être réexaminées pour adopter des solutions dont les coûts et les délais de réalisation sont nettement plus avantageux.

Pour ce qui concerne les lotissements sociaux et le traitement des zones d'habitat insalubres, des parcelles destinées aux équipements publics et aux lots promotionnels devront être prévues. Les prescriptions techniques relatives à ces opérations sont jointes en annexe.

Les titres de propriété devront être établis au profit des organismes et des particuliers bénéficiaires des parcelles de terrains, pour leur permettre d'obtenir les permis de construire et les prêts auprès des institutions financières.

3 - Financement des travaux de viabilisation

Les ressources nécessaires aux travaux d'aménagement des logements et autres opérations à caractère social proviennent des dotations de l'Etat. Lorsque des projets promotionnels sont intégrés, les promoteurs concernés devront assurer le financement de leur quote-part de travaux de viabilisation.

En raison des contraintes qui prévalent quant à la prise en charge des travaux de viabilité par la CNEP, en dépit de conventions de financement y afférentes, le recours au concours de l'Etat peut être envisagé, prioritairement pour les opérations devant être livrées au cours de l'année 1996.

La réalisation des réseaux de viabilité (voirie, assainissement, AEP, éclairage) doivent être envisagés par tranche et par priorité, en fonction des ressources disponibles. A ce titre, les autorisations de programmes disponibles ou pouvant être récupérées sur d'autres opérations après leur restructuration seront affectées par nature des travaux aux logements sociaux à livrer avant la fin de l'année en cours.

En conséquence, il est rappelé que les travaux de viabilité retenus pour l'année 1996 au titre du chapitre 721 concernent :

- les logements sociaux à livrer au cours de l'année 1996 (à l'exception de ceux dont le financement est couvert par la CNEP)
- les logements évolutifs ;
- les lotissements sociaux en cours, dans le cadre de montage financier, le cas échéant ;
- les sites à restructurer, en cours, ne disposant pas de viabilités (lorsque ces derniers ne sont pas dotés d'autres ressources financières).

Il est impératif de veiller aux dispositions de conception et aux conditions de réalisation des VRD. Une nette séparation doit être assurée entre les réseaux concernés. Les vides sanitaires qui provoquent la stagnation des eaux usées sont à proscrire.

De même, une action permanente d'entretien de ceux déjà existants doit être assurée par les gestionnaires, dans le cadre des règles de la copropriété.

Tous travaux d'embellissement et/ou de réfection de viabilités déjà exécutées, ne sont pas éligibles au financement prévu au titre du chapitre 721.

4 - Lancement des opérations en études et en travaux

Les conditions de lancement des études et des travaux présentent encore, en dépit des diverses instructions données, des insuffisances notoires qu'il y a lieu de corriger.

En effet, le peu d'intérêt accordé à la conception des projets et les pressions liées à l'urgence de leur lancement en travaux sont souvent générateurs de surcoûts et d'allongement des délais de réalisation, en plus de la pauvreté urbanistique et architecturale qui en résulte.

En conséquence, il est rappelé les principes suivants:

- l'appel d'offres pour les études et les travaux de réalisation doivent être systématiques.
- Les études existantes qui ne présentent pas d'intérêt avéré aux plans de la conception et de la réalisation devront être reprises.
- La consistance de chaque opération à confier en étude et /ou en réalisation doit être limitée, pour offrir un plan de charge à un plus grand nombre de maîtres d'œuvre et d'entreprises de réalisation.
- A ce titre, les règles de concurrence en matière de prix, de délais et de qualité doivent constituer le critère essentiel en matière de choix des opérateurs.
- les études et modes de réalisation à retenir doivent présenter des avantages réels en matière de coût et de qualité de réalisation.

Les mesures préconisées devront être mises en oeuvre dans la conduite des opérations qui sont en cours et/ou à lancer. Elles constituent des impératifs et des conditions indispensables pour la concrétisation des objectifs qui vous sont assignés.

Le Ministre de l'Habitat
Kamel HAKIMI

X Instruction ministérielle n° 007 du 5 octobre 1996 pour l'utilisation rationnelle et conforme du foncier urbain

Référence : - Instruction Présidentielle du 14 août 1995 relative à la protection des terres agricoles
- Décisions de Monsieur le Chef du Gouvernement des 9 et 13 juin 1996 concernant le parachèvement des instruments d'urbanisme et l'autorisation préalable à l'utilisation des sols urbanisables.

En application de l'instruction et des décisions citées en référence, la présente instruction rappelle les mesures à entreprendre en matière d'utilisation rationnelle et conforme du foncier urbain.

La nécessité d'un développement urbain harmonieux à travers les programmes d'habitat, d'équipements d'accompagnement, et de structures d'activité, a exigé comme préalable la mise en oeuvre d'un cadre législatif et réglementaire permettant à l'Etat une réelle maîtrise du processus lié à l'acte de bâtir.

L'utilisation du foncier urbain par les communes dans le cadre des réserves foncières instituées dès 1974, puis la restauration du droit de propriété à partir de 1990, n'ont pas permis un usage rationnel des sols urbains.

Des transgressions de nature préjudiciable dans la gestion du foncier urbanisable ou agricole sont perpétrées de manière incessante, en dépit des nombreuses instructions adressées aux collectivités locales et aux services publics concernés.

Les efforts déployés par l'Etat dans le domaine de la mise en place des instruments d'urbanisme, devant constituer des éléments indispensables pour la programmation des actions d'urbanisation et de définition des droits à construire, ne semblent pas bénéficier de la part des collectivités et des services concernés, de toute l'attention qu'ils requièrent.

Par ailleurs, la gestion du foncier à bâtir relevant du domaine national, fait l'objet de dilapidation effrénée, mettant en péril à terme le patrimoine existant.

Dans ce contexte, il est quotidiennement signalé la violation de règles élémentaires de gestion saine et rigoureuse du foncier urbain, par l'affectation de parcelles au profit de besoins marginaux. Souvent, des parcelles sont détournées des usages prescrits pour constituer des sources de rente.

Des distractions de terrains du domaine public ainsi que des empiètements sur des espaces de circulation ou de prospect des constructions sont

Instructions et circulaires

effectuées sans conformité aux règles d'urbanisme à travers toutes les villes du pays.

En outre, des constructions anarchiques de nature précaire envahissent les terrains réservés à des équipements collectifs, et les espaces récréatifs et de loisirs, en dépit des efforts importants entrepris en matière d'aménagement de lois de terrain à bâtir et de réalisation de logements destinés aux ménages à bas revenus.

Cet état de fait traduit le laxisme profond dont font preuve les responsables chargés de la gestion urbaine.

Cette situation ayant atteint un seuil intolérable par le caractère inadmissible de certains comportements permissifs, il est demandé à chaque responsable concerné de rétablir l'ordre dans la gestion du cadre urbain.

A cet effet, il y a lieu de surseoir à toute affectation de terrains du domaine national dont l'usage ne serait pas conforme aux dispositions de plans d'aménagement et d'urbanisme en vigueur.

En absence de plans directeur d'aménagement et d'urbanisme approuvés, les autorités concernées sont tenues de se conformer aux lois et règlements en vigueur et aux règles générales d'aménagement et d'urbanisme dans toute affectation de terrain du domaine national.

A ce titre, l'utilisation de sols urbanisables dans certaines communes des wilayas d'Alger, Boumerdès, Tizi-Ouzou, Oran, Tipaza, Blida, Annaba et Constantine est soumise à l'accord préalable du Comité Supérieur institué à cet effet.

Cette disposition est complétée par la mesure de suspension d'affectation de terrains en application de l'instruction de Monsieur le Chef du Gouvernement en date du 17 juin 1996 adressée à Messieurs les Walis concernés.

Les communes concernées par ces mesures ainsi que les modalités qui leurs sont applicables seront précisées par une instruction appropriée.

Par ailleurs, il y a lieu de faire prendre les dispositions nécessaires pour l'achèvement et l'approbation des études d'urbanisme, avant la fin du mois de septembre de l'année en cours et ce, dans le respect des dispositions réglementaires d'approbation des instruments d'aménagement et d'urbanisme édictés par le décret exécutif 91-177 du 28 mai 1991 d'une part, et de l'Instruction Présidentielle n° 005 du 14 août 1995, d'autre part.

Les terrains urbains résiduels ou constituant des enclaves devront être préservés pour des projets d'utilité publique.

Enfin, les terrains disponibles qui pourront être revalorisés au sein des zones d'habitat, devront faire l'objet d'étude d'aménagement de détail, pour dégager les solutions les plus appropriées en matière d'usage et de type de constructions à insérer.

Il est demandé à Messieurs les Walis, de mettre en place un dispositif de contrôle le plus rigoureux pour assurer le respect des lois et règlements en matière d'usage des sols urbains et de leur préservation.

Les autorités locales devront veiller de manière permanente à la conformité des travaux de construction et/ou de transformation du bâti existant.

Les inspecteurs de l'urbanisme et les agents habilités en matière de constatation des infractions dans le domaine de l'urbanisme et de la construction se feront assister sur les terrains par des représentants des services compétents et des forces de l'ordre.

Ils agiront par brigades lorsque l'importance et la nature des infractions le nécessitent, et où les conditions du site l'exigent.

Messieurs les Walis devront prendre toutes les mesures nécessaires pour une stricte application de la présente instruction.

Ministre de l'habitat
Kamel HAKIMI

Ministre de l'agriculture
Noureddine BAHBOUH

Ministre de l'intérieur,
des collectivités locales
et de l'environnement
Mustapha BENMANSOUR

Ministre délégué au budget
Ali BRAHITI

Circulaire du 17 février 1991 Application de la loi d'orientation foncière,

La loi n° 90 - 25 du 18 novembre 1990, portant orientation foncière publiée au Journal Officiel n° 49 de la République Algérienne Démocratique et populaire, vise à harmoniser la Législation Foncière avec les nouvelles dispositions constitutionnelles qui garantissent le droit de propriété et l'indemnisation juste et équitable préalablement à toute expropriation pour cause d'utilité publique d'une part et les lois 90 - 08 et 90- 09 du 07 avril 1990, relatives respectivement à la Commune et la Wilaya d'autre part. C'est ainsi que le monopole sur les transactions foncières en milieu urbain institué au profit de la Commune par l'ordonnance relative aux réserves foncières est supprimé. La loi d'orientation foncière introduit une approche nouvelle quant aux modes d'intervention de l'Etat, des Collectivités Locales, des opérateurs publics et privés ainsi que des citoyens dans le domaine foncier.

Cette approche a conduit à mieux définir et clarifier:

- Les différentes catégories techniques des sols permettant ainsi d'asseoir leurs valeurs et de déterminer les plus values qui accompagnent leur mutation et leur transfert d'une catégorie à une autre;
- Les divers régimes juridiques des terres conformément à la Constitution et au Code Civil ;
- Les orientations sur le droit d'usage des sols qui visent à protéger le potentiel agricole des terres et lutter contre le gaspillage des sols,
- Les conditions et modalités d'apurement du foncier notamment par la délivrance du certificat de possession
- Les modes d'intervention de l'Etat et des Collectivités Locales ainsi que les instruments de régulation que ces derniers pourront désormais développer dans le domaine de la gestion foncière ;
- Les conditions et les modalités d'apurements des situations contentieuses nées de l'application des dispositions de l'ordonnance 71-73 du 8 novembre 1971 portant Révolution Agraire;
- Les conditions et modalités de règlement des situations de terrains inclus dans les périmètres d'urbanisation et non intégrés dans les réserves foncières.

Ce qui caractérise la loi d'orientation foncière par rapport à la législation antérieure, c'est incontestablement le rôle que doivent jouer les pouvoirs

Orientation foncière

publics pour assurer, dans une économie de marché, une utilisation rationnelle des sols par la mise en oeuvre judicieuse de tous les instruments de régulation prévus à cet effet.

La présente circulaire a pour objet de présenter les changements essentiels que cette loi introduit dans le domaine du foncier urbain et permettre ainsi aux Collectivités Locales de gérer au mieux la transition entre le système du monopole exclusif que l'Ordonnance n° 74- 26 du 20 février 1974 leur a conféré et le nouveau système du marché foncier.

Les questions relatives au foncier agricole feront l'objet d'une circulaire particulière.

Les transactions foncières

L'ordonnance 74 -26 du 16 février 1974 et les textes subséquents pris pour son application avaient consacré l'omnipotence de la Commune dans le domaine de l'aménagement de son territoire et de l'urbanisme et partant de la destination et de l'utilisation des sols en milieu urbain, l'usage fait de ces attributs n'a pas toujours produit les effets attendus.

En effet, les réserves foncières communales, conçues pour contenir et répondre à la pression des besoins en terrains nécessaires à l'implantation des projets publics et collectifs, ont été détournées de cet objet prioritaire au détriment de l'intérêt général et de celui de la commune. Cette situation s'est traduite par:

- * une urbanisation incontrôlée
- * une consommation de terrain irrationnelle
- * la gestion administrative des ventes foncières
- * un contentieux et des dettes financières des Communes.

C'est pour préserver les intérêts de l'Etat, des Collectivités Locales et des citoyens que la loi 90 - 25 du 18 novembre 1990 portant orientation foncière a institué de nouvelles règles basées sur le respect du droit de propriété que la Constitution garantit et l'organisation d'un marché foncier régulé par l'Etat.

1 - La propriété privée :

Le principe général relatif à la garantie de la propriété privée contenu dans la Constitution est très largement développé dans la loi portant orientation foncière.

Dans ce cadre, la propriété foncière privée est définie comme étant le droit de jouir et de disposer d'un bien foncier et/ou de droits réels immobiliers pour tout usage conforme à la nature ou la destination des biens ainsi qu'à l'intérêt général légalement établi.

Elle est désormais régie par les seules dispositions de l'Ordonnance 75-58 du 26 septembre 1975 portant Code Civil.

La propriété foncière privée est obligatoirement établie par acte authentique soumis aux règles de la publicité foncière; dès lors tout détenteur ou occupant d'un bien foncier et/ou de droits réels immobiliers, doit nécessairement disposer d'un titre légal justifiant cette détention ou cette occupation.

Dans ce cadre et pour lever la contrainte liée à l'absence de titre dans les régions où le cadastre n'a pas encore été élaboré, il est institué un titre provisoire dénommé « certificat de possession » qui est soumis aux formalités d'enregistrement et de publicité foncière.

Le certificat de possession, peut être détenu par toute personne qui, au sens de l'article 832 de l'ordonnance 75-58 précitée exerce sur un bien foncier une possession continue non interrompue paisible et non équivoque.

Il y a lieu de préciser que la délivrance du certificat de possession nominatif et incessible, n'a pas pour effet de modifier le statut réel de l'immeuble sur lequel il porte.

Toutefois à l'exception de tout transfert ou mutation à titre gratuit ou onéreux, le détenteur légal d'un certificat de possession agit en véritable et unique propriétaire tant que la juridiction compétente n'aura pas décidé autrement. Il peut notamment substituer au profit d'organisme de crédit une hypothèque de premier rang sur l'immeuble objet du certificat de possession et ce, en garantie de prêts à moyen et long terme.

L'article 45 précise que l'action en revendication ne peut en aucun cas avoir pour conséquence de dégrever l'immeuble de cette hypothèque, ni de remettre en cause les autres dispositions que le détenteur légal du certificat de possession aura effectuées dans la limite des pouvoirs sus-évoqués.

Un décret déterminant les modalités de délivrance du certificat de possession sera incessamment publié.

2. Le marché foncier:

Les transactions foncières portant sur des terres urbanisées ou urbanisables sont libres et ne sont désormais soumises à aucune autre condition si ce n'est celle relative à la capacité et à la volonté des parties intéressées à transiger ainsi qu'à la licéité de l'objet de la convention qui doit être établie sous la forme d'un acte authentique conformément à la législation en vigueur.

Ainsi donc, toute personne physique ou morale de droit public ou privé peut désormais librement vendre ou acheter tout terrain urbanisé ou urbanisable dans le strict respect de l'ordonnance 75-58 portant Code Civil et de la loi 90-25 portant orientation foncière ainsi que des prescriptions des instruments d'urbanisme régulièrement approuvés et publiés.

La loi d'orientation foncière met donc fin au monopole des Communes en matière de transactions foncières et instaure un marché foncier libre, que les Collectivités Locales doivent, grâce aux instruments de régulation prévus par la loi, maintenir régulier et transparent pour éviter l'installation d'un marché spéculatif, anarchique et incontrôlable.

Régulation du marché

La loi d'orientation foncière charge l'Etat et les Collectivités Locales de la régulation du marché foncier et met à leur disposition un certain nombre d'instruments juridiques, techniques et fiscaux, à savoir:

1. Le droit de préemption.

Pour les besoins de sa politique d'aménagement toute Commune à la possibilité d'utiliser le droit de préemption pour acquérir par le biais des opérateurs spécialisés que sont les agences foncières, des terrains urbains pour la réalisation des équipements publics ou sociaux. Les modalités d'exercice du droit de préemption, seront précisées par un décret qui est en cours de finalisation.

2. L'expropriation pour cause d'utilité publique.

Elle organise le transfert de propriété obligatoire d'un bien à la collectivité concernée, pour autant que l'opération projetée ait été reconnue d'utilité publique,

3. L'achat anticipé de terrains sur le marché foncier par les organismes de gestion et de régulation foncière.

4. L'institution d'indemnités compensatrices des moins values induites par les transferts de terrain de la catégorie de terre agricole à potentialité élevée ou bonne à la catégorie de terre urbanisée. Ce transfert relève de la loi dans le cas des terres agricoles à haute et bonne potentialités.

5. La fiscalité.

L'Etat mettra en oeuvre toutes dispositions fiscales à même d'assurer la fluidité du marché foncier, de décourager le gel de terrains à construire et d'éviter le gaspillage des terres agricoles.

Les agences foncières

La commune et la Wilaya n'assurent plus directement des missions de gestion. Par ailleurs la loi d'orientation Foncière fait obligation à la Collectivité Locale de créer un organisme public en vue de gérer son portefeuille foncier existant ou à créer conformément à un cahier des charges.

Les Collectivités Locales doivent impérativement confier la gestion de leurs réserves foncières aux organismes de gestion et de régulation foncière. Toutefois, celles-ci peuvent en application de l'article 73 alinéa 02 de la loi précitée procéder à des actes de disposition au bénéfice des personnes publiques. A ce titre, elles sont habilitées à prononcer directement et sans passer par les agences de gestion et de régulation foncière, la cession ou l'échange de terrains en vue de la réalisation d'équipement publics.

Il demeure entendu que tout acte de cession opéré directement par la Commune au bénéfice de particuliers est nul et de nul effet

Les conditions de création et de fonctionnement des organismes de gestion et de régulation foncière urbaines dénommées « Agences Locales de Gestion et de Régulation Foncières » sont fixées par le décret exécutif n° 90-405 du 22 décembre 1990 publié au Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire n° 56 du 26 décembre 1990,

L'Agence Locale de Gestion et de Régulation Foncière est un établissement public à caractère industriel et commercial créé par les APC ou les APW seules ou en association entre elles. L'agence est administrée par un Conseil d'Administration et dirigée par un Directeur.

Les Collectivités Locales sont donc tenues :

- soit de transformer les Agences Foncières Locales créées dans le cadre du décret n° 86-04 du 7 janvier 1986 en Agence Locale de Gestion Foncière, dans le cadre des nouvelles dispositions;
- soit de créer des Agences Foncières Locales de Gestion et de Régulation Foncière seules ou en association entre elles ;
- soit de souscrire une convention avec l'agence la plus proche dans le cadre d'un cahier des charges.

Formation et gestion des portefeuilles fonciers des collectivités locales

Pour la constitution de leurs portefeuilles fonciers et la satisfaction de leurs besoins en matière de terrains nécessaires à leurs investissements, les collectivités locales disposent de plusieurs instruments juridiques qui sont:

- l'exercice à leur profit, par les agences locales de gestion et de régulation foncière du droit de préemption sur les transactions pour les besoins d'intérêt général ;

- l'achat anticipé de terrain sur le marché foncier par les agences locales de gestion et de régulation foncière;

L'acquisition de terrains publics auprès des Services des Domaines qui pourraient pratiquer à leur égard des cessions amiables;

- l'acquisition de terrains par le recours à la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, donnant lieu à une indemnisation préalable, juste et équitable soit sous forme financière, soit sous forme foncière.

Il est utile de rappeler, en ce qui concerne la gestion des portefeuilles fonciers, que le mode de cession des terrains obéit désormais à deux règles fondamentales:

- la Collectivité Locale passe par le canal de l'agence de régulation foncière pour accéder au marché foncier;

- elle intervient directement sans passer par cet organisme pour utiliser ses terrains pour ses propres besoins ou pour leur cession à une personne publique .

Le souci de préserver les terres agricoles a conduit le législateur à prévoir des dispositions législatives et/ou réglementaires extrêmement strictes pour les mutations et transfert de terres agricoles en terrains urbanisables, dans ce cadre, le terrain doit être appréhendé comme une ressource rare qu'il convient de régler à un juste prix à inclure dans les coûts des projets.

Cette situation nouvelle impose aux Collectivités Locales et aux agences locales de gestion et de régulation foncière d'assurer une gestion rationnelle de leurs réserves foncières qu'il faudra destiner exclusivement à l'implantation des équipements collectifs.

Les mesures transitoires

Il faut tout d'abord souligner que l'assainissement de la situation des constructions et occupations illicites des terrains intervenus dans le 13 août 1985 continuera à être effectué conformément aux dispositions de la loi 85-08 du 12 novembre 1985 approuvant l'ordonnance 85-01 du 13 août 1985 et les textes pris pour son application.

L'article 86 de la loi d'Orientation Foncière précise également les conditions et les modalités de prise en charge jusqu'à leur achèvement de toutes les opérations engagées dans le cadre de l'Ordonnance 74-26 du 20 février 1974.

Il dispose de façon explicite que tous les terrains bâtis ou non bâtis inclus dans les périmètres d'opérations d'urbanisme et d'aménagement sous forme de zones d'habitat urbain nouvelles, de zones industrielles, de zones d'activités et des autres programmes d'habitat et d'équipement lancés avant la promulgation de la Loi d'Orientation Foncière et ayant fait l'objet selon les cas, de délibérations dûment approuvées, de permis de construire ou de permis de lotir et/ou de création feront l'objet d'une intégration définitive dans les réserves foncières de la commune concernée par application de la réglementation prise en application de l'ordonnance n° 74-26 précitée.

Ces terrains sont ensuite transférés de plein droit par la Commune à l'Agence Locale de Gestion et de Régulation Foncière qui en assure leur gestion pour permettre la poursuite des opérations engagées conformément aux plans établis.

Ce transfert s'effectue sur la base d'une délibération de l'organe délibérant de la (ou des) Collectivité (s) concernée (s) selon les modalités définies dans le cahier des charges organisant ses relations avec l'Agence de Régulation Foncière, accompagnée des documents administratifs et techniques concernant ces terrains.

Le bénéficiaire ou l'utilisateur du terrain prend en charge tous les frais encourus pour son acquisition et son aménagement y compris les indemnités éventuelles.

Il est important de rappeler que les opérations sus évoqués ont très souvent fait l'objet d'étude et de travaux d'exécution fort coûteux et très avancés et qu'il ne saurait, par conséquent être question de remettre en cause leur existence, leur poursuite ou simplement retarder leur achèvement.

Orientation foncière

De plus, les terrains inclus dans les périmètres de ces opérations grevés d'affectation conformément aux plans établis ne sauraient être détournés de leur destination à savoir servir d'assiette à l'implantation selon le cas, de logements collectifs, d'équipement collectifs d'accompagnements s'agissant de ZHUN et d'infrastructures et installations dans le cas des zones industrielles et des zones d'activité.

En ce qui concerne les lotissements réalisés, les mêmes dispositions doivent être prises pour l'assainissement de leur situation.

C'est ainsi que doivent être impérativement :

- poursuivis et achevés dans les meilleurs délais les travaux d'aménagement et de viabilisation
- soldées les opérations de cessions intervenues avant la promulgation de la loi 90-25 susvisée.

Les autres terrains nus acquis au titre de l'ordonnance 74-26 qui n'ont fait l'objet d'aucun acte d'affectation ou d'aliénation à la date de la promulgation de la loi d'orientation foncière sont transférés de plein droit aux Agences Locales de Gestion et de Régulation Foncière qui en assurent leur gestion.

Enfin, les autres terrains non bâtis inclus à l'intérieur des périmètres urbains et se trouvant en dehors des périmètres d'opération d'urbanisme et n'ayant pas fait l'objet d'intégration régulière dans les réserves foncières communales à la date de la promulgation de la loi d'orientation foncière, demeurent à la disposition de leurs propriétaires légaux et sont désormais régis par les dispositions de la loi d'orientation foncière n° 90-25, l'ordonnance n° 75-58 portant Code Civil et la Loi domaniale n° 90-30 du 1^{er} décembre 1990.

En attendant la publication des textes particuliers d'application de certaines dispositions de la loi d'orientation foncière, l'attention des autorités et responsables locaux concernés est attirée sur la nécessité de préserver leurs patrimoines fonciers pour ne pas hypothéquer leur développement.

Annexe

Prescriptions techniques en matière d'aménagement de lotissements sociaux et de traitement des sites d'habitat insalubres et/ou précaires

En raison de l'importance des programmes initiés par les wilayas en matière d'aménagement de lotissements sociaux et de traitement des sites d'habitat insalubres et/ou précaires, la maîtrise de la consistance des travaux d'équipement en infrastructure est impérative.

La réduction des dépenses quelque peu dispendieuses liées à l'importance des caractéristiques physiques des réseaux de viabilité, facilitera une prise en charge d'un plus grand nombre d'opérations d'aménagement.

Cette mesure, outre qu'elle allège les charges de l'Etat, permettra de rendre solvable les ménages et autres opérateurs appelés à prendre en charge le financement des terrains d'assiette et leurs infrastructures de viabilité.

Les prescriptions ci-après serviront en conséquence, d'abord à actualiser les études des sites non encore engagés en travaux, ainsi que pour les nouvelles études à élaborer en matière d'aménagement de lotissements sociaux ou de traitement des sites d'habitat insalubres et précaires.

Ces prescriptions nécessiteront des adaptations en fonction des caractéristiques topographiques des sites et des conditions géographiques et climatiques locales.

1 - La consistance de la parcelle

La taille du lot social ou de celui qui doit résulter de la restructuration d'un site occupé par des constructions spontanées, peut varier de 80 à 150 m², en tenant compte de la valeur pédologique du terrain :

- pour les régions Nord: 80 - 120 m²
- pour les régions des Hauts plateaux et du Sud : 80 - 150 m².

La forme de la parcelle, de préférence rectangulaire, dans un rapport :

Largeur (front) sur longueur (profondeur) : inférieur à 1/2, permettant ainsi un plus grand nombre de lots par longueur de voirie et autres infrastructures.

2 - Organisation du parcellaire : emprises des fonctions principales

- la surface cessible par rapport à la surface totale doit être supérieure à 60%.

Instructions et circulaires

- la surface réservée aux équipements et espaces verts doit être inférieure à 10%.
- la surface réservée à la circulation doit être inférieure à 30%. Les voiries à sens unique et piétonnières devront être envisagées lorsque cela est possible.

3 - Réseau d'assainissement

- les bases seront de diamètre de 150 à 200 mm,
- le branchement à l'égout pour chaque lot,
- les regards de visite, tous les 100 m.

4 - Drainages des eaux pluviales

- caniveaux ouverts sur les côtés de la chaussée,
- les grilles avaloirs tous les 100 m.

5 - Réseau AEP

- canalisation de diamètres de 60 à 100 mm,
- les robinets vanne tous les 200 m,
- les bouches d'incendie tous les 100 m,
- les branchements individuels pour chaque lot.

6 - Eclairage public

- lampadaires tous les 50 m en privilégiant la forme console, lorsque cela est possible.

Le Ministre de l'Habitat
KAMEL HAKIMI

PUBLIC SPACE EVOLUTION IN THE SUBDIVISION URBAN STRUCTURE AND MOBILITY

Key-words: accessibility, street layout, legibility, public health, walk ability.

Abstract

During the 20th century, the specialization of road function adopted by designers, showed its limits. The main street network is geared towards mechanical traffic and speed, at the expense of walking and public transit. This approach has created enclaved areas and isolated neighbourhoods in the city where the inhabitants are dependent on car. This has created public-health problems related to the immobility of citizens and greenhouse gas due to the saturation of the network. Street connectivity is essential to facilitate and diversify travel modalities. However, we demonstrate that an acceptable connectivity index of the inner subdivision streets remains insufficient for its proper functioning. We show that a hierarchy of roads clearly expressed, legibility, easy accessibility to the subdivision and the continuity of the main streets of the city are a determining factor to facilitate and diversify travel modalities. This provides the mobility of pedestrians and reduces the use of cars. Based on the study of former fabrics and the results of current scientific research, we have deduced the conceptual rules favouring coherence and facilitating the mobility of users. In order to verify the impact and to give a concrete form to these fundamental rules, the city of Tlemcen is chosen as a case study. This analysis allowed us to show that the performance of the layout of the inner road of the subdivision also depends on the efficiency of the main road network of the city. Both scales must be studied simultaneously

تطور الفضاء العام في التجزئة الهيكل الحضري والتنقل

الكلمات الدالة: إمكانية الوصول ، تخطيط الشارع ، وضوح الرؤية ، الصحة العامة ، القدرة على المشي

ملخص

خلال القرن العشرين ، أظهر تخصص وظائف الطريق الذي اعتمده المصممون حدوده. شبكة الشوارع الرئيسية موجهة نحو الحركة الميكانيكية والسرعة على حساب المشي والمواصلات العامة. أدى هذا النهج إلى خلق مناطق محصورة وأحياء منعزلة في المدينة حيث يعتمد السكان على السيارات. وقد أدى ذلك إلى خلق مشاكل صحية عامة تتعلق بجمود المواطنين وغازات الاحتباس الحراري بسبب تشبع الشبكة. يعد ارتباط الشوارع أمرًا ضروريًا لتسهيل وتنوع أساليب التنقل. ومع ذلك ، فإننا نثبت أن مؤشر الارتباط المقبول لشوارع التجزئة الداخلية لا يزال غير كافٍ لأداء وظيفته بشكل صحيح. نظهر أن التسلسل الهرمي للطرق المعبر عنها بوضوح ، وسهولة قراءتها ، وسهولة الوصول إلى التقسيم الفرعي واستمرارية الشوارع الرئيسية للمدينة هي عامل حاسم لتسهيل وتنوع طرق التنقل. وهذا يوفر تنقل المشاة ويقلل من استخدام السيارات. بناءً على دراسة النسيج العمراني السابقة ونتائج البحث العلمي الحالي ، قمنا باستنباط القواعد لصالح التناسق وتسهيل تنقل المستخدمين. من أجل التحقق من التأثير وإعطاء شكل ملموس لهذه القواعد الأساسية ، تم اختيار مدينة تلمسان كدراسة حالة. سمح لنا هذا التحليل بإظهار أن أداء تخطيط الطريق الداخلي للتقسيم الفرعي يعتمد أيضًا على كفاءة شبكة الطرق الرئيسية للمدينة. يجب دراسة كلا المقياسين في وقت واحد.