

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Mémoire de Master

Présenté à l'Université 08 Mai 1945 de Guelma

Faculté des Sciences et de la Technologie

Département de : Architecture

Spécialité : Architecture

Option : ARCHITECTURE PROJET URBAIN ET DURABILITE

Présenté par : GOUADJELIA MOHAMMED MEHDI

Thème : ville et paysage

**Parcours urbain : rôle du transport en commun dans la
découverte de la ville de Guelma**

Sous la direction de : Mm CHOUAHDA AMINA

Juin 2017

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, je remercie dieu le tout puissant qui ma donné le courage et la volonté de mener à bien mon travail.

Mes parents, ma famille de m'avoir soutenu, supporter pendant mon cursus universitaire.

J'exprime toute ma gratitude à madame chouahda amina pour l'effort fourni, les conseils prodigués, sa patience et sa persévérance dans le suivi.

J'adresse également mes remerciements à tous mes enseignants, qui m'ont donnée les bases de la science, je souhaite ainsi remercier tous les membres de jury d'avoir bien voulu accepter de faire partie de la commission d'examineur.

ملخص

يعطي المشهد أو المنظر الطبيعي بعدا جماليا قويا أو مصورة أو أدبية عن التمثيل ويظهر المشهد أيضا سياسات التخطيط

الطريق الحضري والمناظر الطبيعية ممكن في كل مكان، في وسط المدينة، في الضواحي، في مدينة أو قرية، وهو بالطبع هو جزء لا يتجزأ من المشهد والاختراع الاجتماعي والثقافي. الطريق يحمل تجربة المكان، اكتشافه. المشي هو واحد من أرقامه. اكتشاف المدن بحلول جولات وجولات الموضوعية التي تسلط الضوء على تراثهم والمباني وأمزجة الأحياء

إحدى الوسائل الأساسية لمعرفة هو النقل الذي يعتبر أفضل للقيادة داخل المدن هو واحد من القطاعات الرئيسية التي تلعب دورا رئيسيا في المدينة

أهداف مشروع نهاية الدراسة

الكشف عن بعض استراتيجيات التنمية من أراضي المدينة ومعالمها من خلال توثيق الطرق الحضرية القائمة

القضايا المتعلقة بالمشهد الحضري للانخراط في رؤية الدائرة الحضرية لمدينة قالمة

تعزيز دور النقل العام في اكتشاف مدينة قالمة.

هذه المذكرة هي تنويج لفصلين دراسيين من العمل داخل الجامعة

RESUME :

La notion de paysage a une dimension esthétique forte, voire picturale ou littéraire en tant que représentation, mais elle recouvre de nombreuses acceptions¹ et le paysage manifeste aussi les politiques d'aménagement du territoire.

Le parcours urbain et paysager est possible partout, en centre-ville, en banlieue, dans une cité ou un village, La question du parcours est indissociable du paysage et de son invention sociale et culturelle. Le parcours porte l'expérience du lieu, sa découverte. La promenade constitue l'une de ses figures. Les villes se découvrent par des circuits touristiques, des circuits thématiques qui mettent en valeur leurs patrimoines, leurs bâtiments emblématiques et les ambiances de leur quartier...

L'un des moyens essentiels pour mieux connaître le parcours urbains c'est le transport en commun, c'est l'un des secteurs fondamentaux qui jouent un rôle de premier plan dans la ville.

Les objectifs du projet de fin d'étude :

- révéler certaines stratégies de mise en valeur du territoire de la ville et de ses attraits par la documentation des parcours urbains existants
- Faire naître des problématiques concernant le paysage urbain afin d'engager une vision dans le parcours urbain de la ville de Guelma
- Mettre en valeur le rôle du transport en commun dans la découverte la ville de Guelma.

Ce mémoire est donc l'aboutissement de deux semestres de travail au sein de l'université 08 mai 45.

SOMMAIRE	2
Remerciements	2
ملخص	3
Résumé :	4
Introduction générale :	8
Problématique	8
Hypothèses :	9
Objectifs :	9
Méthodologie de recherche :	10
Structure de mémoire :	11
Chapitre 1 : analyse conceptuelle	12
Introduction :	12
1-Paysage :	12
2-Parcours urbain :	12
3-Le transport :	12
3-1 Modes de transport :	12
3-2 le transport en commun :	12
3-3 Histoire du transport en commun :	12
Le transport dans le monde :	13
Le transport en Algérie :	13
3-4 Transport et paysage	14
3-5 Gare routière :	14
3-6 Autobus :	14
4-Tourisme :	14
Chapitre 2 : analyse des exemples	16
Introduction :	16
Exemple 01 : bus touristique de Madrid	16
1- Présentation de la ville :	16
2- Bus touristique :	17
Exemple 02 : Bus touristique de paris	18
1-Présentation de la ville :	18
2-Bus touristique de paris :	18
Conclusion	20
Exemple 03 : La navette fluviale Moscou	20
1-Présentation de la ville :	20
2-Bateau CCK de Moscou :	21

Exemple 04 : bus de Londres	22
2- Le Plan des Bus et principales attractions de Londres :	22
3- Etudes sur les bus de londrès :	23
Les arrêts :.....	23
La circulation des autobus :.....	24
Les voies réservées aux autobus :.....	24
les manœuvres des bus :.....	25
Le point de départ :.....	26
Conclusion :	27
Chapitre 03 : analyse historique	28
1-histoire de la ville de Guelma : selon la version française	28
2-historique du transport en commun à Guelma : parcours urbains	30
Chapitre 04 : diagnostic	36
A / analyse urbaine :	36
1-présentation de la ville :.....	36
1-1.Le climat :.....	36
1-2.Relief :.....	37
1-3.POPULATION:.....	37
2-les parcours des bus de Guelma :	38
Parcours ligne n 01 :.....	38
Parcours ligne n 02 :.....	38
Parcours n 03 :.....	39
Parcours n 04 :.....	40
Parcours n 05 :.....	40
Parcours n 06 :.....	41
3- état de lieu :	42
3-1- système naturel :.....	42
3-1-1- Carte topographique :.....	42
3-1-2- Carte géotechnique :.....	42
3-2- Système anthropique :.....	42
3-2-1- Carte des voiries :.....	42
3-2-2- Carte parcellaire :.....	44
3-2-2.1- Les parcelles :.....	44
a- Classification selon la forme et la surface.....	44
b- Classification selon leurs connexions avec l'espace extérieur.....	45
c- Classification selon leurs propriétés distributives :.....	46

3-3-2-2-Les types d'îlots :	46
3-2-3- Carte d'équipements :	47
3-3- système visuel :	48
3-3-1-les voiries.....	48
3-3-2- les arrêts :	48
Conclusion:	49
B/ l'entretien semi directif :	50
B.1: informations sur l'entretien :	50
B. 2 : résultat de l'entretien :	51
Conclusion :	52
Chapitre 05: programmation	53
1-détermination des éléments du programme :	53
1-1.potentialité du terrain :	53
1-2. les usagers de la gare :	53
1-3.Exemple: Slough Bus Station.....	53
Introduction:	53
Concept:	54
2- Programme:.....	56
Introduction :	56
2-1-les arrêts :	56
2-2-parcours (trajet de bus).....	57
2-3-point de départ :	58
Chapitre 06 : réalisation du projet.....	59
Introduction :	59
1-présentation du terrain :	59
1-1.Situation:	59
1-2. les raisons du choix de site :	59
1-3. objectifs :	59
2-genèse de projet :	60
2-1. parcours(schéma d'intervention).....	60
2-2.gare urbaine :	60
3-description du projet :	62
3-1. parcours de la nouvelle ligne de bus :	62
3-2.arrêt de bus :	63
3-3.gare urbaine :	64
Conclusion générale :	65

INTRODUCTION GENERALE :

Selon une étude faite par 14 étudiants dans l'école d'architecture du paysage dans l'université de Montréal, sept (7) thèmes spécifiques (art, culture, société, histoire, patrimoine, architecture, nature) qui définissent le caractère et la nature du parcours urbain

Le parcours urbain et paysager est possible partout, en centre-ville, en banlieue, dans une cité ou un village, La question du parcours est indissociable du paysage et de son invention sociale et culturelle. Le parcours porte l'expérience du lieu, sa découverte. La promenade constitue l'une de ses figures. Les villes se découvrent par des circuits touristiques, des circuits thématiques qui mettent en valeur leurs patrimoines, leurs bâtiments emblématiques et les ambiances de leur quartier...

L'un des moyens essentiels pour mieux connaître le parcours urbains c'est le transport en commun, c'est l'un des secteurs fondamentaux qui jouent un rôle de premier plan dans la ville.

Le transport en commun joue un rôle très important au sein de la ville Non seulement au service de la mobilité, de la croissance ou du développement économique et social. Mais aussi dans la découverte de la ville, sa situation, son bâti, ses fonctions, son image ou la symbolique qui l'associe, et sa qualité environnementale.

PROBLEMATIQUE :

Quand nous voyageons et explorons une nouvelle ville, il y a beaucoup de possibilités pour choisir un moyen de contourner et découvrir la ville. La sélection varie en fonction de la ville et de nos préférences personnelles. L'un des moyens les plus utiles c'est le transport en commun, au niveau mondial il y a des villes comme Berlin ou Amsterdam, qui sont traversées par des rivières, où un bateau de croisière vous permettra de profiter de vues exceptionnelles sur la ville.

Des villes telles que Madrid et Medellin offrent une nouvelle alternative à la découverte de la ville. Les chemins de fer du câble dans ces villes offrent une vue unique sur le paysage de la ville.

En Algérie, le transport en commun est diversifié dans les dernières années si on prend les grandes villes ce qui nous donne la possibilité de découvrir la ville ; son environnement, son architecture, son patrimoine, sa culture... D'autre part, quelques régions algériennes demeurent encore isolées.

Dans la ville de Guelma qui se trouve dans l'est de l'Algérie, le transport en commun signifie un mot « bus », c'est le seul moyen de transport en commun qui se trouve. Le bus a été intégré dans l'image de la ville de presque toutes les grandes villes de ce monde, et il est impossible de les imaginer sans. les bus ont généralement plusieurs itinéraires et on a

l'occasion de faire connaissance avec les différentes parties de la ville sur un voyage en bus. Le long du parcours les bus s'arrêtent à des points distinctifs et importants.

Le parcours du bus dans la ville de Guelma est un point d'interrogation, pas seulement du point de vue des visiteurs mais aussi des citoyens qui s'accordent à dire que leur ville ne répond plus à leurs attentes. Les parcours du transport en commun dans la ville sont défavorables dans plusieurs parties où on se sent enfermé et gêné au lieu d'être impressionné par leur paysage, architecture, patrimoine ou bien sa structure.

Par-ou il faut faire passer le parcours du transport en commun dans la ville pour donner une image positive de la ville?

Qu'est ce que ça va apporter de mieux pour l'image et le développement de la ville ?

HYPOTHESES :

- On le fait passer par des voiries et quartiers symboliques, à des monuments historiques, par des parcours riches en matière paysagère
- Le réglage des parcours va donner une image visible et claire sur le paysage de la ville et aussi une image environnementale et sociale présentable

OBJECTIFS :

- révéler certaines stratégies de mise en valeur du territoire de la ville et de ses attraits par la documentation des parcours urbains existants
- Faire connaître des problématiques concernant le paysage urbain afin d'engager une vision dans le parcours urbain de la ville de Guelma
- Mettre en valeur le rôle du transport en commun dans la découverte de la ville de Guelma

METHODOLOGIE DE RECHERCHE :

Comme le paysage est un objet construit bâti ou naturel, est une représentation mentale à la fois, notre méthodologie de recherche comporte

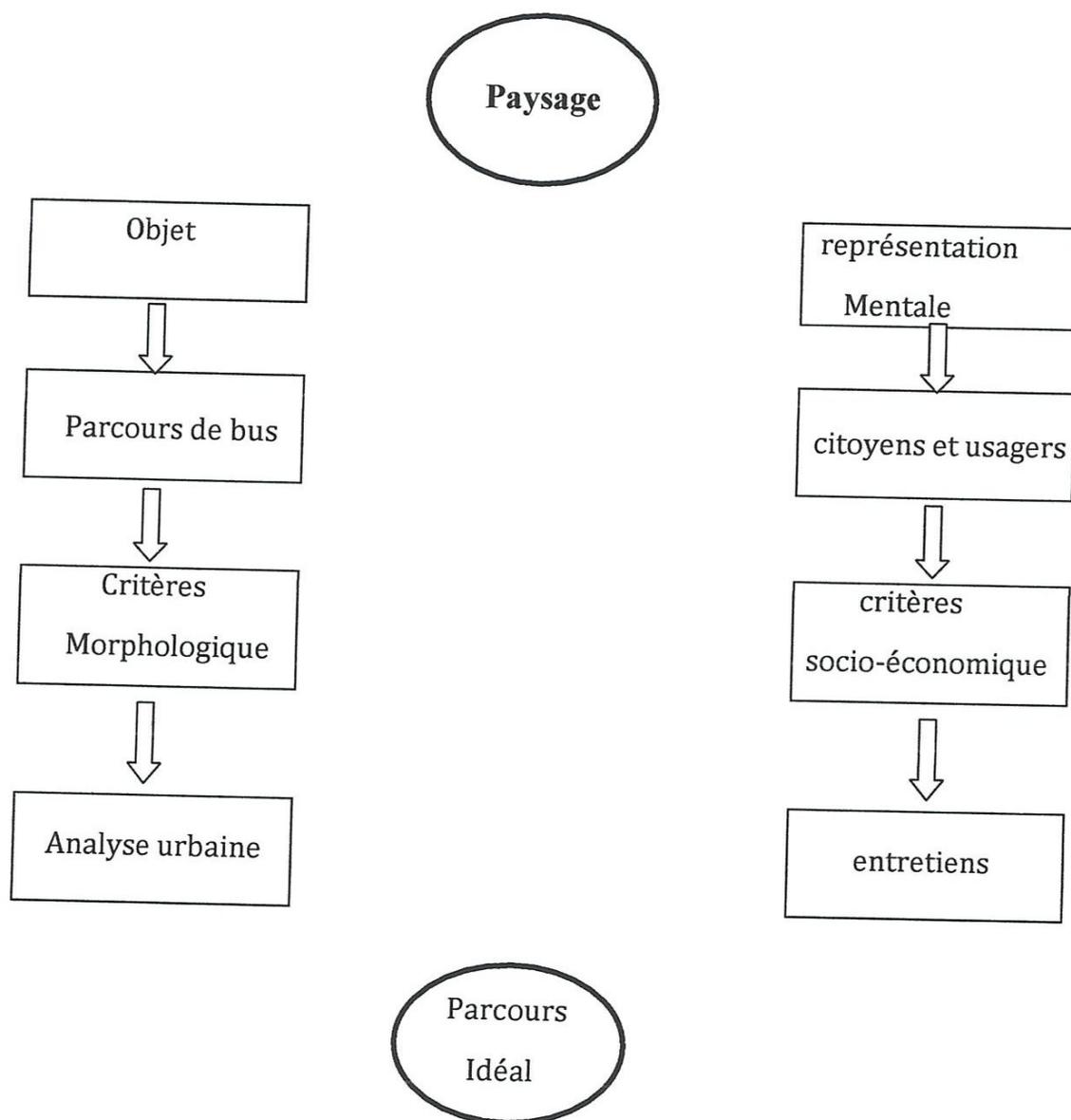
La recherche bibliographique, la collecte des données et le travail de terrain.

La recherche bibliographique : qui consiste a une base documentaire a travers la consultation de plusieurs ressources pour mieux connaître le thème de recherche

La collecte des données : direction de transport de la wilaya de Guelma, les sites web, librairie...

Le travail de terrain : a travers la photographie, les questionnaires, les enquêtes

C'est-à-dire l'observation



STRUCTURE DE MEMOIRE :

Le mémoire se compose de six chapitres :

Chapitre 1 : une analyse conceptuelle

Définition de plusieurs concepts du thème paysage, parcours urbain, transport en commun pour mieux comprendre le thème de recherche et savoir la relation entre les parcours urbain et le paysage

Chapitre 2 : état de l'art

Savoir se qui à était dit sur le thème de recherche à travers l'analyse des exemples existants dans le monde

Chapitre 3 : analyse historique

Analyse d'historique du transport en commun dans la ville de Guelma, l'apparition du transport en commun, leurs parcours et les critères de choix des parcours urbain existants...

Chapitre 4 : diagnostic

Ce chapitre contient deux diagnostics :

Une analyse urbaine (morphologique et paysagère)

Un entretien avec les citoyens et les usagers

Chapitre 5 : programmation

Dans ce chapitre, on a déterminé le programme général à suivre du projet dans notre intervention du projet urbain.

Chapitre 06 : réalisation du projet.

Ce chapitre contient la phase finale de notre intervention.

CHAPITRE 01:ANALYSE CONCEPTUELLE

CHAPITRE 1 : ANALYSE CONCEPTUELLE

INTRODUCTION :

Analyse conceptuel sur le thème « ville et paysage », comprendre les concepts du parcours urbain dans le cas du transport en commun et connaître le rôle du transport en commun dans la découverte de la ville dans un premiers pat

1-PAYSAGE :

"Paysage : partie d'un pays que la nature présente à un observateur" (Petit Robert)

"Paysage : étendue de pays qui s'offre à la vue" (Petit Larousse illustré)

"Le paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations".

Convention européenne du paysage, Florence, 2000.

2-PARCOURS URBAIN :

Le parcours urbain est un art du déplacement, c'est une activité physique qui vise un déplacement libre et efficace dans tous types d'environnements, en particulier hors des voies de passage préétablies.

« C'est tout chemin ou itinéraire qu'on peut entreprendre pour se rendre d'un point à un autre dans la ville »

3-LE TRANSPORT :

« Action de transporter quelque chose ou quelqu'un d'un lieu à un autre. »

« Moyen de transporter des personnes ou des marchandises. »

3-1MODES DE TRANSPORT :

Il existe plusieurs modes de transport dans la ville : les transports en commun, la marche, les vélos, le covoiturage, l'auto partage, les navettes fluviales...

3-2LE TRANSPORT EN COMMUN :

Le transport en commun, ou transport collectif, consiste à transporter plusieurs personnes ensemble sur un même trajet. Il est généralement accessible en contrepartie d'un titre de transport comme un billet, ticket ou une carte.

3-3HISTOIRE DU TRANSPORT EN COMMUN :

Avant 1750 :

« De la préhistoire au 10^{ème} siècle de notre ère, la force musculaire des hommes et des animaux, et la force du vent et des rivières constituent les seules sources d'énergie disponibles pour le transport. »

De 1750 – 1850 :

Progressivement, la machine à vapeur et l'usage du fer font leur apparition. Deux nouveaux modes de transport apparaissent par la suite : le chemin de fer et le ballon dirigeable.

De 1850- 1950 :

C'est avec l'arrivée de la révolution industrielle que le chemin de fer devient déterminant dans la ville. Il a eu une large suprématie sur les autres modes, car l'industrialisation est liée au transport de masse. Le chemin de fer devient le principale mode de transport ; puissant, rapide et bon marché. Il pénètre au cœur des villes, débouche dans les ports industriels et se constitue en réseau international standardisé. Puis, Les navires à vapeur supplantent les voiliers. Le moteur diesel permet de naviguer sous l'eau.

Après 1950 :

Il existe des types diversifiés de transport en commun tel que le bus..

À partir des années 1980, l'autobus est parfois remplacé par le tramway, ou le métro, sur les lignes à fort trafic de certaines grandes villes. Ces autres modes de transport ont un coût d'investissement élevé, mais une plus forte capacité modulable et un coût d'exploitation plus faible. Avec les trolleybus, ils sont, du fait de leur traction électrique, moins polluante et moins soumis aux crises pétrolières.

LE TRANSPORT DANS LE MONDE :

Dans le monde, Les moyens techniques ont permis l'invention de quatre types de transport, s'ajoutant donc à celui assuré par l'humain ou l'animal. Chacun de ces types de transport, incluant transport de personnes et de marchandises, peut être subdivisé en deux sous-types :

Le transport terrestre (routier, ferroviaire) ;

Le transport aérospatial (aérien et spatial) ;

Le transport aquatique (maritime - y compris sous-marin - fluvial) ;

Le transport par câble (suspendu ou double contact).

LE TRANSPORT EN ALGERIE :

Le transport en Algérie est diversifié vu la superficie de l'Algérie.

Même si quelques régions algériennes demeurent encore isolées en raison de l'absence d'infrastructure routière, le réseau routier algérien demeure l'un des plus denses du continent africain, sa longueur est estimée à 108 302 km de routes (dont 76 028 km goudronnées) et

plus de 3 756 ouvrages d'art. L'autoroute Est-Ouest de 1 216 km permet de relier la ville d'Annaba de l'extrême Est jusqu'à la ville de Tlemcen à l'extrême Ouest.

3-4 TRANSPORT ET PAYSAGE

De tous temps, les transports ont fait partie du paysage urbain. Mieux, ils ont façonné la ville qui de pedestre et compacte est devenue motorisée et étalée. La ville européenne a d'abord grandi autour des lignes de tramway et de train dès la fin du 19^{ème} siècle, puis elle s'est déployée, depuis 50 ans, avec l'essor de la voiture particulière (Wiel, 1999). Le transport comme un moyen d'aller d'un point à un autre est un service (public ou privé selon les cas) nécessaire ou utile pour de nombreux actes et activités de la vie courante. C'est un moyen efficace de découvrir la ville, son environnement, architecture, histoire et leur paysage

3-5 GARE ROUTIERE :

Une gare routière de voyageurs est une structure de correspondance entre plusieurs lignes de transports en commun voyageant par la route (autocars, autobus ou trolleybus). Des réseaux de différentes envergures peuvent s'y rencontrer (urbain / suburbain, régional, interrégional ou même international).

Classification des gares routières :

Le dimensionnement de la gare routière prévoit des réserves suffisantes pour permettre le développement du service de transport dans de bonnes conditions à court et moyen terme : prévoir des phasages possibles

3-6 AUTOBUS :

« Grand véhicule automobile de transport en commun urbain et suburbain.
En savoir plus sur » Larousse

« Grand véhicule automobile destiné au transport en commun à l'intérieur d'une agglomération. » cnrtl définition

4-TOURISME :

Définition :

Le tourisme désigne à la fois une migration, le fait de voyager, pour son plaisir hors de son espace du quotidien, des lieux de vie habituels, et d'y résider de façon temporaire, mais aussi un secteur économique qui comprend l'ensemble des activités liées à la satisfaction et aux déplacements des touristes.

4-1 Le tourisme dans le monde :

"Le Tourisme est devenu un phénomène de civilisation... L'ampleur qu'il a acquise l'a fait passer du plan limité d'un plaisir élitaire au plan général de la vie sociale et économique" (O.M.T, Assemblée générale de Manille, 1980).
En 2000 Le Tourisme mondial a progressé de 7,4% ce qui était son plus fort taux de croissance sur la décennie et presque le double de 1999. Durant l'année 2000 60 millions de voyages internationaux ont été faits en plus, ce qui équivaut au nombre de touristes qu'un pays

comme l'Espagne ou les Etats-Unis reçoit en une année. Le nombre total d'arrivées internationales a atteint le chiffre record de 697 millions. Au cours de cette même année les recettes du tourisme international ont atteint 476 milliards d'Euros, soit une progression de 4,5 % par rapport à l'année 1999. Toutes les régions du Monde ont accueilli plus de touristes en 2000. La croissance a été particulièrement rapide en Asie de l'Est- Pacifique (progression de 14,5 % et 14 millions de touristes de plus qu'en 1999). L'Europe (58 % du tourisme international) a enregistré une croissance de 6,2 % pour atteindre 403 millions d'arrivées (25 millions de plus qu'en 1999).

D'ici à 2020 le nombre d'arrivées de touristes internationaux dans le Monde s'élèvera à 1561 millions, les dépenses correspondantes atteignant plus de 2000 milliards d'euros. Ces chiffres représentent une croissance moyenne annuelle respectivement de 4,1 et 6,7 pour cent, soit une progression très supérieure au taux de croissance mondial prévu (3 pour cent par an maximum). L'importance considérable de ces chiffres ne doit pas nous empêcher de voir que le tourisme international présente encore un fort potentiel. La part de la population mondiale engagée dans le Tourisme est estimée à tout juste 3,5 pour cent (...). Autrement dit, l'industrie en est encore à ses débuts.

4-2 Le tourisme en Algérie :

L'Algérie est le pays le plus grand du continent africain et le 10^e pays le plus grand au monde en termes de superficie totale. Situé en Afrique du Nord, une des principales attractions touristiques est le Sahara, le deuxième plus grand désert au monde. Quelques dunes de sables peuvent atteindre 180 mètres de hauteur. Cet État est membre de l'Organisation mondiale du tourisme depuis 1976 mais le tourisme en Algérie n'en est pourtant qu'à ses débuts. Les revenus liés au tourisme ne dépassent pas les 10 % du produit intérieur brut et selon le rapport "Faits saillants du tourisme" de l'Organisation mondiale du tourisme publié en 2014, l'Algérie est la 4^e destination touristique en Afrique en 2013 avec 2,7 millions de touristes étrangers, et occupe la 111^e position sur la scène du tourisme international, selon le Conseil mondial du tourisme et du voyage (WTTC), basé à Londres. Le secteur du tourisme en Algérie représente 3,9 % du volume des exportations, 9,5 % du taux des investissements productifs et 8,1 % du Produit Intérieur Brut.

4-3 Tourisme et transport :

Les touristes se déplacent vers une destination, la visitent et en reviennent en utilisant les moyens de transport à leur disposition. Les modalités de ces déplacements peuvent varier quasiment à l'infini, mais le transport est toujours une partie intégrale et un élément clé de l'expérience touristique.

CHAPITRE 02:ANAYLSE DES EXEMPLES

CHAPITRE 2 : ANALYSE DES EXEMPLES

INTRODUCTION :

Le bus est le moyen de transport le plus utilisé dans le monde. le trajet de bus est choisi selon des critères naturels, anthropique, paysager et même par des appréciations des citoyens et usagers.

EXEMPLE 01 : BUS TOURISTIQUE DE MADRID

1- PRESENTATION DE LA VILLE :

Madrid est la capitale de l'Espagne et une des villes les plus visitées d'Europe avec 8,8 millions de touristes par an. Grâce à ses nombreux monuments, musées et sites touristiques, Madrid est un des villes les plus attractives d'Espagne.

Madrid est divisé en 21 arrondissements (distritos) qui sont : • 1 : Centro • 2 : Arganzuela • 3 : Retiro • 4 : Salamanca • 5 : Chamartín • 6 : Tetuán • 7 : Chamberí • 8 : Fuencarral-El Pardo • 9 : Moncloa-Aravaca • 10 : Latina • 11 : Carabanchel • 12 : Usera • 13 : Puente de Vallecas • 14 : Moratalaz • 15 : Ciudad Lineal • 16 : Hortaleza • 17 : Villaverde • 18 : Villa de Vallecas • 19 : Vicálvaro • 20 : San Blas • 21 : Barajas

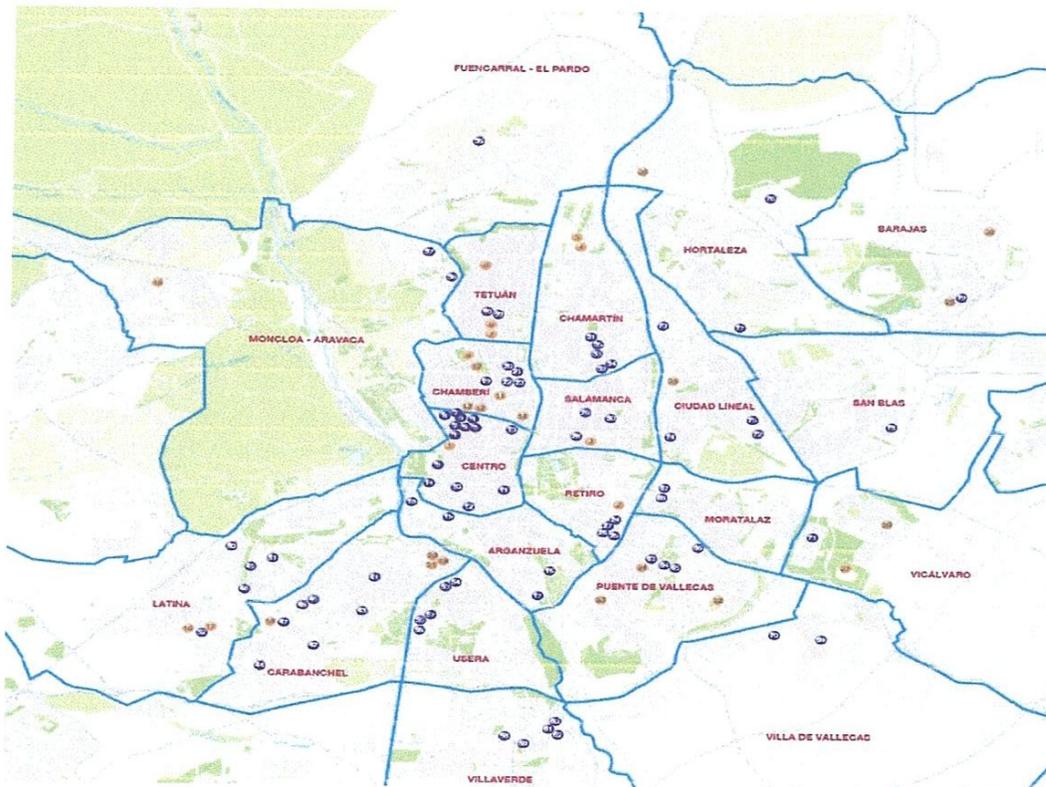


Figure 01 : carte des arrondissements de la ville de Madrid

2- BUS TOURISTIQUE :

Madrid City Tour est l'une des manières les plus pratiques et les plus simples de découvrir la ville. Il suffit d'acheter son billet, valable un jour ou deux selon le tarif choisi, de monter dans l'autobus, de mettre les écouteurs pour suivre l'audio-guide et d'admirer les rues, les monuments et les lieux incontournables, tout en ayant la possibilité de descendre où l'on veut et de prendre l'autobus à volonté.



Figure 02 : bus touristique de Madrid

Si l'on veut voir en une seule journée le Stade Santiago Bernabéu, le Musée du Prado et le Palais Royal, il est possible de s'y rendre rapidement grâce au Madrid City Tour, sans avoir besoin d'utiliser les autobus municipaux ni de prendre le métro. De plus, Madrid City Tour propose ses audio-guides en 14 langues (espagnol, anglais, français, allemand, italien, portugais, russe, japonais, néerlandais, chinois, arabe, catalan, basque et galicien).

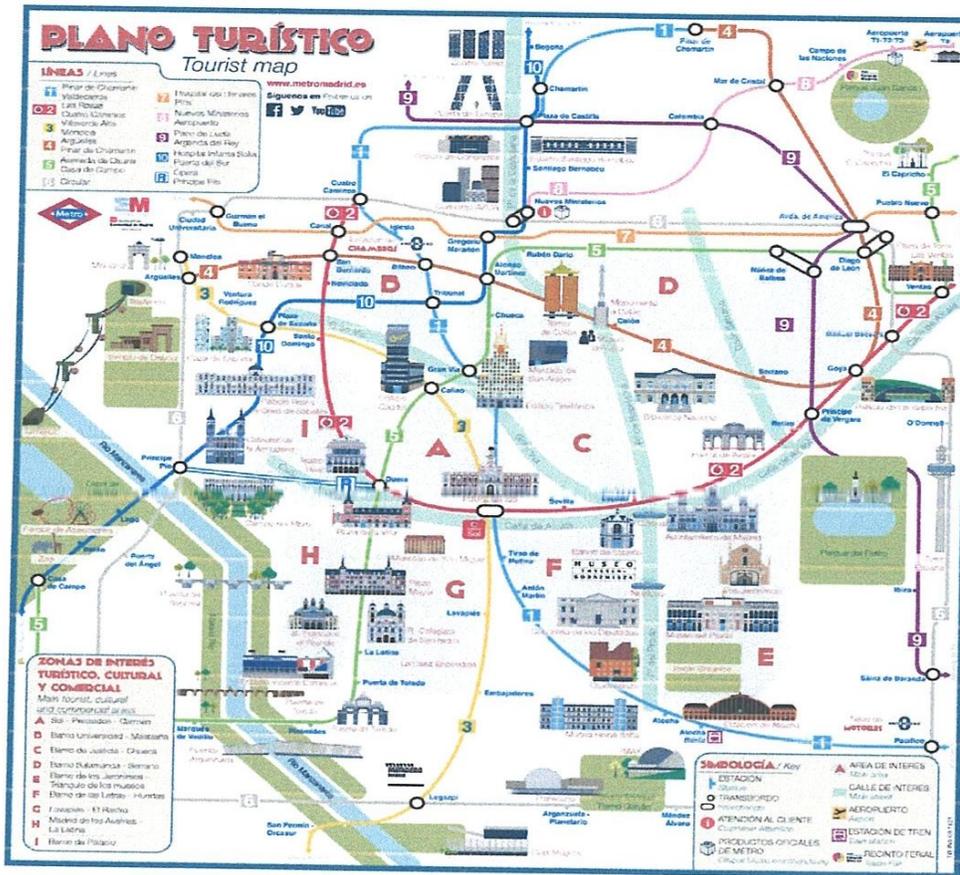


Figure 03 : plan du bus touristique Madrid

Les différentes places et endroits a visiter :

- des musées : Musée du Prado, Centro de Arte Reina Sofia
- des quartiers : La Latina, Lavapiés, Chueca
- des places : Plaza Mayor, Plaza de oriente
- différents sites touristiques : Parc du Retiro, Stade Santiago Bernabeu, Palais Royal, Gran Vía, Parc de Buen Retiro, Templo de Debod

EXEMPLE 02 : BUS TOURISTIQUE DE PARIS

1-PRESENTATION DE LA VILLE :

Paris est la capitale de France et la ville la plus visitée au monde avec 28 millions de touristes par an dont 17 millions d'étrangers. Grâce à ses nombreux monuments, musées et sites touristiques, Paris a été inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO.

2-BUS TOURISTIQUE DE PARIS :

2-1-Bus Touristique Open Tour : L'OpenTour de Paris est un moyen de transport pratique pour visiter Paris en France et ainsi découvrir ses monuments, musées, sites touristiques tout en ayant la possibilité de monter et descendre à volonté. Ce concept hop on hop off ou de bus

découverts offre un réseau de 4 lignes touristiques et 50 arrêts avec des commentaires en 10 langues.

2-2-Big bus Paris/ les cars rouges:

Le Big Bus / Cars Rouges est une autre société de bus hop on hop off avec des toits ouverts permettant de découvrir la ville de Paris en France via un circuit touristique. Le Big Bus / Cars Rouges propose 2 lignes, une ligne de bus touristique et une ligne fluviale pour une croisière sur la Seine. Les tours sont commentés en 9 langues.



Figure 04 : plan du bus touristique de paris

Les bus de paris vous permettent de visiter :

- des musées : Musée d'Orsay, Musée du Louvre, Musée du quai Branly
- des monuments : Tour Eiffel, Arc de Triomphe
- des quartiers : Quartier Latin, Montmartre, Pigalle, Marais
- des édifices religieux : Cathédrale Notre Dame, Basilique du Sacré Cœur
- des places : Place de la Concorde, Place de la Bastille

- différents sites touristiques : Trocadéro, Invalides, Pont Alexandre-III, Grand Palais, Champs Elysées, Opéra Garnier, Jardin du Luxembourg, Moulin rouge, Centre Pompidou, Bibliothèque François-Mitterrand

CONCLUSION :

Les bus touristique est un moyen de découvrir la ville. Suite aux études des exemples de bus touristique de Madrid et paris, le parcours des bus touristique prend en considération : Fréquence, Amplitude horaire, Temps de parcours, confort, Accessibilité, Image, lisibilité dans le coté social

Dans le coté enviromental et architectural on site : des musées, des monuments, des quartiers, des édifices religieux, des places, différents sites touristiques

EXEMPLE 03 : LA NAVETTE FLUVIALE MOSCOU

1-PRESENTATION DE LA VILLE :

Moscou est la capitale et ville la plus visitée de Russie avec 5,7 millions de touristes par an. Grâce à ses nombreux monuments, musées et sites touristiques, Moscou a été inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO.



Figure 05 : carte touristique de la ville de Moscow

La Moskova (autrefois orthographiée Moskova en français, pour Moscou-rivière) est une rivière de Russie et un affluent de l'Oka, donc un sous-affluent de la Volga.

Elle traverse Moscou. Le cours de la rivière est long de 502 km. Le bassin hydrographique de la Moskova s'étend sur 17 600 km². La rivière gèle vers novembre-décembre et dégèle vers la fin du mois de mars.

2-BATEAU CCK DE MOSCOU :

Le CCK de Moscou est un service régulier de navettes fluviales hop on hop off qui transporte les voyageurs sur la rivière Moskova



Figure 06 : carte du parcours du bateau CCK Moscow

le bateau CCK du Moscou nous permet de :

- Visiter :
- des musées : Galerie Tretiakov, Musée historique et architectural de Kolomenskoïe
- des édifices religieux : Cathédrale Saint-Basile-le-Bienheureux
- des places : Place Rouge
- différents sites touristiques : Kremlin, Palais des Armures, Parc Alexander
- De bénéficier d'une vue paysagère de la ville de Moscou

EXEMPLE 04 : BUS DE LONDRES**1-PRESENTATION :**

Le réseau de bus londoniens à impériale et de couleur rouge (très british comme le Fish and chips) est l'un des plus grands systèmes de transport urbain au monde. En effet, pas moins des 6.800 bus programmés chaque jour assurent les déplacements de 6 millions de passagers sur 700 trajets (routes) différents !



Figure 07 : bus de Londres

Chaque ligne porte un numéro et est représentée par une couleur spécifique ; les points d'arrêt sont indiqués. Certains endroits sont des points de rencontre de différentes lignes : il est donc facile de jongler avec son itinéraire. Des lieux hautement fréquentés sont desservis par des bus de routes différentes ; le passage des impériales est donc très régulier et le temps d'attente très faible puisqu'en utilisant à bon escient les jonctions, on retrouve très vite sa ligne de départ.

Chaque point d'arrêt dispose d'un panneau d'affichage reprenant les différents numéros des bus y faisant halte ainsi que le rythme des navettes et l'horaire des bus de nuit.

2- LE PLAN DES BUS ET PRINCIPALES ATTRACTIONS DE LONDRES :

Le réseau de Transport en Bus de Londres est l'un des plus développés au monde; il est doté de plus de 700 lignes de Bus permettant ainsi de se déplacer aisément dans tous les différents coins de la ville jusqu'à la périphérie.

Une des raisons principales qui empêcherait certaines personnes à prendre le bus à Londres, c'est de ne pas connaître à l'avance l'itinéraire du Bus et donc ne pas savoir à quel moment demander l'arrêt pour descendre... en réalité, ce n'est vraiment pas très difficile.

La plupart des Bus dans le centre de Londres ont des écrans interactifs ou des bandeaux lumineux qui affichent et annoncent le prochain arrêt de Bus; de sorte d'indiquer à l'avance à quel moment il faut demander l'arrêt...si vous n'êtes toujours pas sûr de vous, un plan de Bus de Londres vous sera très utile pour connaître l'itinéraire exact de la ligne de Bus que vous

souhaitez emprunter, pour planifier vos déplacements et ainsi vous pourrez vous y retrouver facilement.

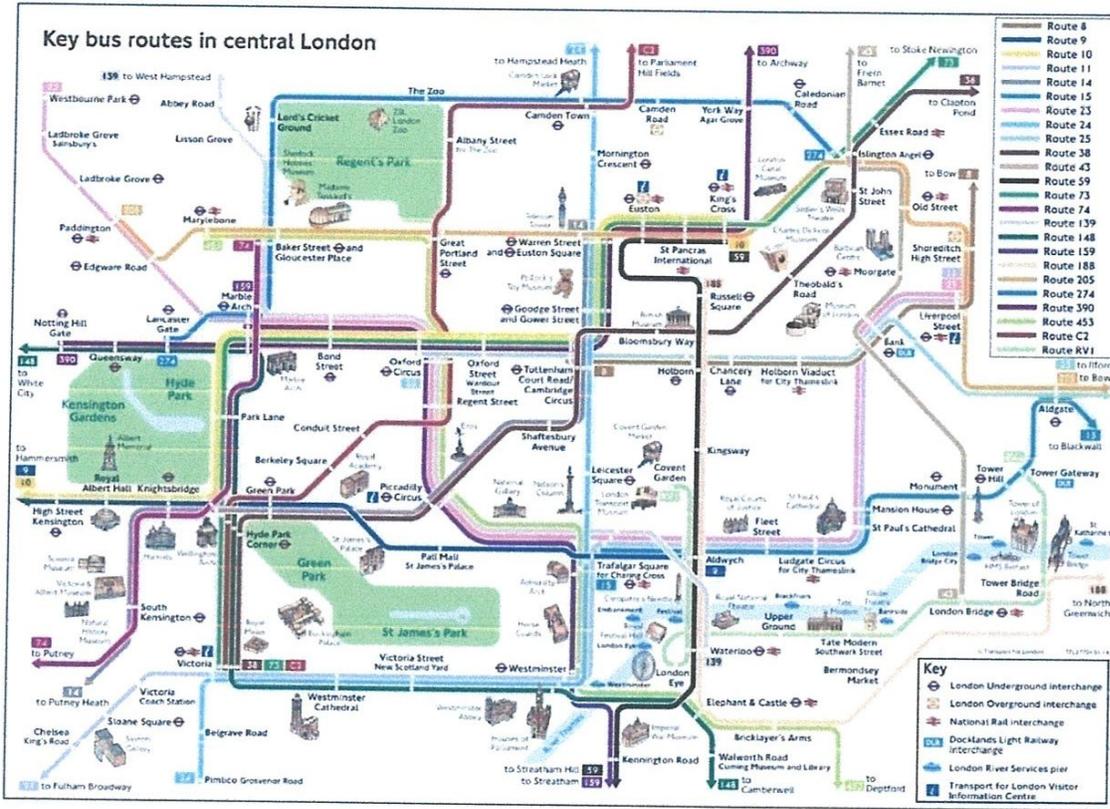


Figure 08 : carte des bus de Londres

3- ETUDES SUR LES BUS DE LONDRES :

LES ARRETS :

Une Personne à Mobilité Réduite (PMR) est - au sens large - quelqu'un qui éprouve des difficultés à se déplacer : malvoyant(e), non-voyant(e), personne âgée, personne de petite taille, enfant, personne chargée (de paquets, d'un caddie, d'une poussette, etc.), individu muni d'une canne ou de béquilles, personne voiturée, etc....



Figure 09 : arrêt de bus

Les bus de Londres prennent en considération cette notion.

Pour déterminer au mieux la localisation d'un arrêt d'autobus, voici les points d'attention les plus importants : La largeur du trottoir, le passage d'autres véhicules, les habitations, les piétons, les cyclistes...

Les équipements des arrêts : poteau d'arrêt et la poubelle, des bancs ou dispositifs « assis-debout »..



Figure 10 : banc

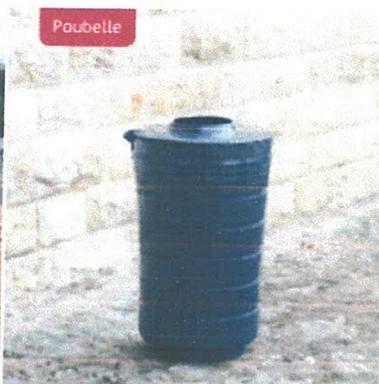


figure 11 : une poubelle



figure 12 : assis-debout

LA CIRCULATION DES AUTOBUS :

La voirie est suffisamment large Pour permettre, à deux autobus ou deux poids lourds de se croiser

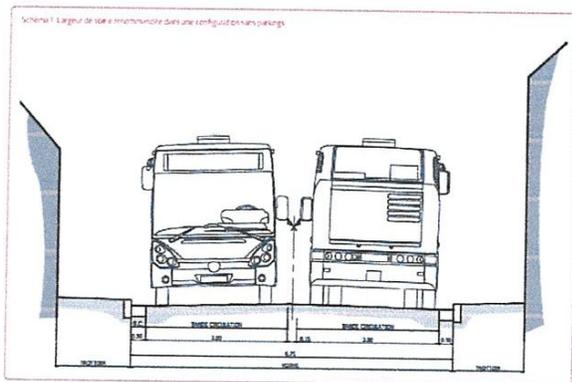


Figure 13 : largeur de voirie sans parking

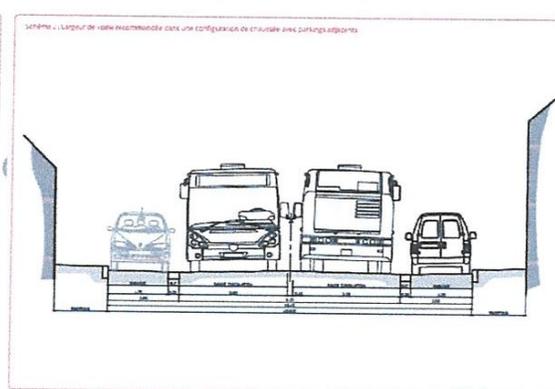


figure 14 : largeur de voirie avec parkings

LES VOIES RESERVEES AUX AUTOBUS :

Les bandes pour autobus :

La bande réservée aux autobus est signalée par le panneau « F17 »

Les sites spéciaux franchissables :

Le site spécial franchissable pour autobus est signalé par le panneau « F18 »



Figure 15 : panneau de bus



figure 16 : bande d'autobus



Figure 17 : panneau de bus

LES MANGÈUVRES DES BUS :

Les schémas ci-après présentent les différentes manœuvres de mise à quai d'un autobus hors voie, entre des espaces de stationnement réservés aux autres véhicules

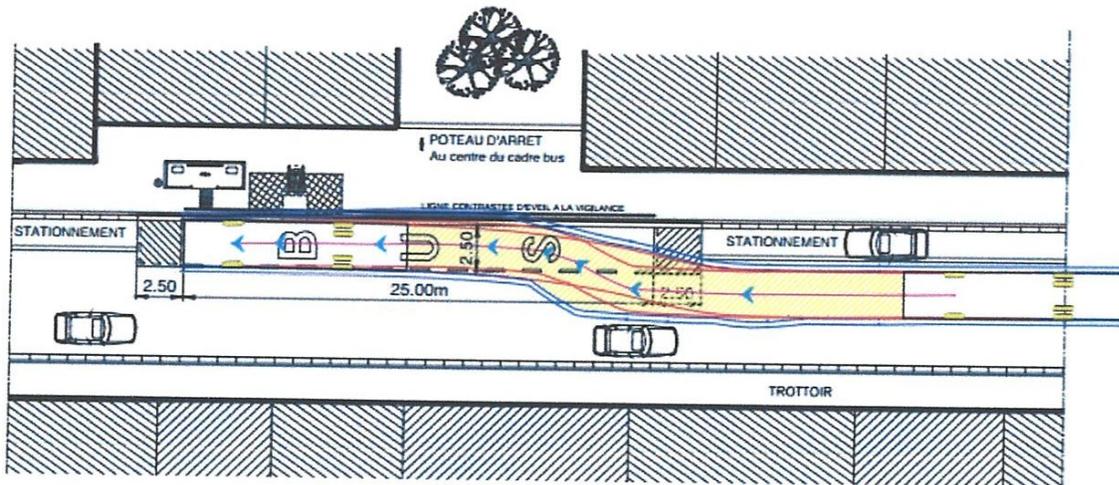


Figure 18 : autobus standard dans un arrêt en encoche sans avancées de trottoir

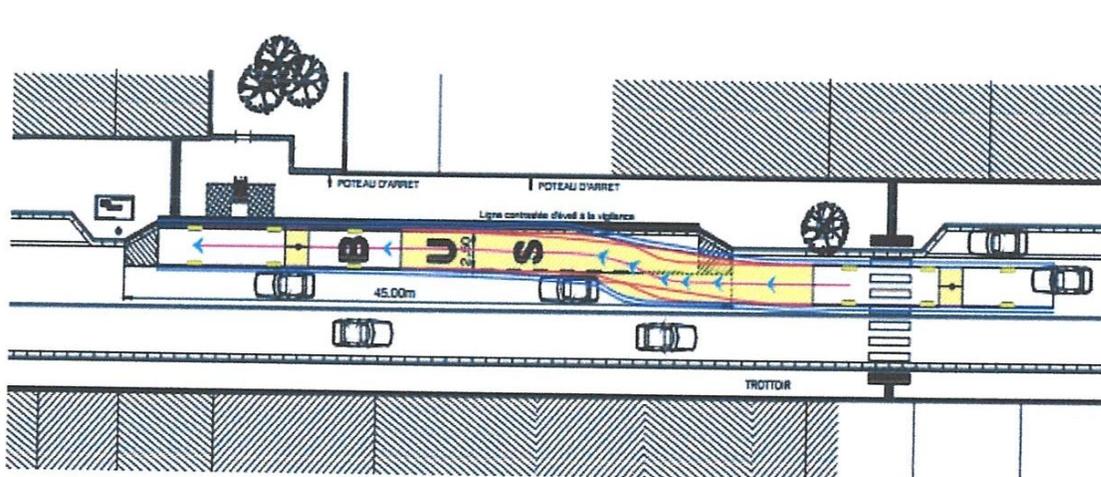


Figure 19 : Autobus articulé dans un arrêt en demi-encoche

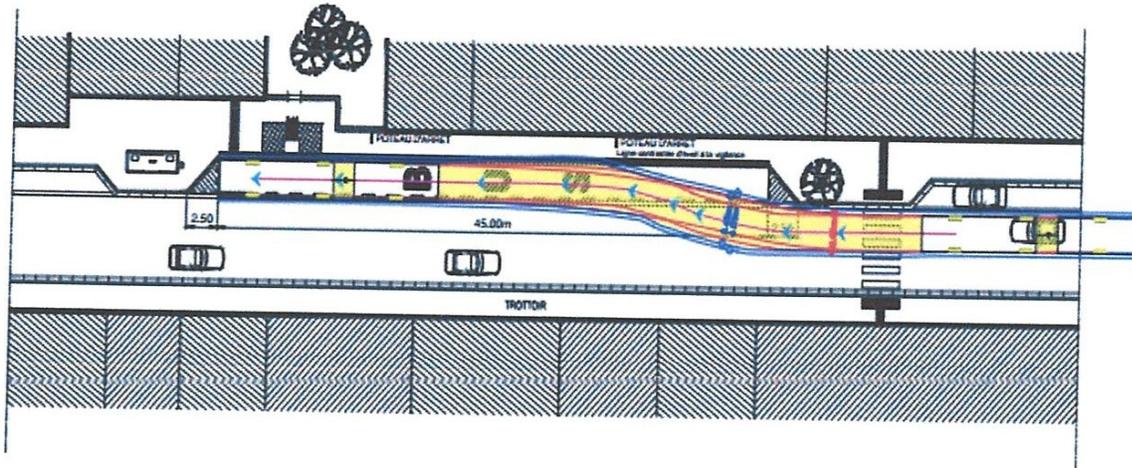


Figure 20 : autobus articulé dans un arrêt en encoche avec avancées de trottoir

LE POINT DE DEPART :

La gare routière Victoria (*Victoria coach station*) est située dans le centre de Londres dans le quartier de Westminster, à environ 300 mètres au sud-ouest de la gare ferroviaire Victoria. Il s'agit de la principale gare routière de Londres, elle dessert toutes les régions du Royaume-Uni ainsi que l'Europe continentale.

Ainsi elle joue un rôle important pour les Lignes régulières d'autocar au Royaume-Uni.

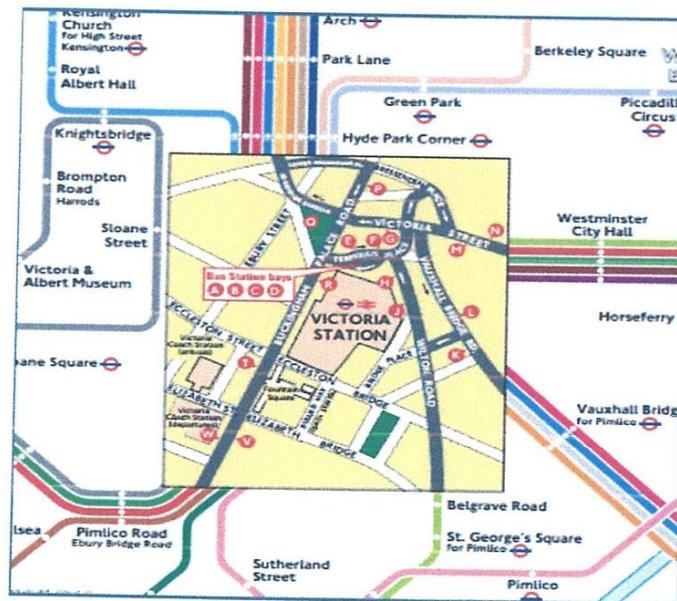


Figure 21 : carte de la gare victoria-Londres

CONCLUSION :

Les points à recueillir après l'analyse des exemples : bus touristique de Madrid et de Paris, la navette fluviale Moscou, bus rouge de Londres sont :

- les parcours des bus prend en considération : les fréquences, Amplitude horaire, Temps de parcours, Confort, Accessibilité, Image, lisibilité dans le côté social
- découvrir le paysage de la ville
- les arrêts, la circulation des autobus, les manœuvres, les voies réservés aux autobus, le point de départ
- Les bus touristique est un moyen de découvrir la ville.

CHAPITRE03 :ANALYSE HISTORIQUE

CHAPITRE 03 : ANALYSE HISTORIQUE

1-HISTOIRE DE LA VILLE DE GUELMA : SELON LA VERSION FRANÇAISE

Située à 64 km au sud de Bône et à 114 à l'Est de Constantine, la ville est couchée sur les pentes septentrionales du djebel Mahouna et arrosée, dans la plaine, par l'oued Seybouse. Les ruines de Guelma furent découvertes le 10 novembre 1836 par les troupes du maréchal Clauzel lors de la première tentative de conquête de Constantine. Elles étaient totalement inhabitées, abandonnées, couvertes de ronces et d'épineux depuis 7 siècles.

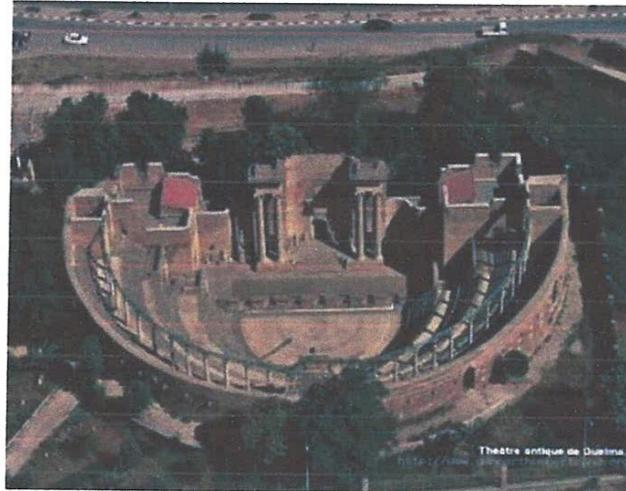


Figure 22: théâtre romain-Guelma

Elles furent occupées définitivement le 12 décembre 1836.

Sous l'impulsion française, en 1848 la ville commence à renaître de ses ruines et en 1843 apparaît le premier plan d'urbanisme. L'armée recense 200 colons en 1844. En 1845 la ville s'organise, tracé et nivellement des rues, distribution de l'eau, début de la construction d'une église, d'une école, de lavoirs publics et de la pépinière le recensement dénombre 540 habitants.

En 1847 on compte 950 personnes dont 203 musulmans. Avec l'arrivée des chalands de 1848 des ouvriers spécialisés s'activent pour construire une ville mais en 1849, l'année du choléra, il meurt plus de colons que de nouveaux arrivants. En 1854 l'organisation militaire cède la place à l'administration civile et en 1858 création d'un réseau d'eau potable et de rejet des égouts à partir des tracés romains.

En 1866 la presse fait son apparition dans l'édition du premier journal " La Mahouna ". En 1873, Monsieur Chautard est élu maire de la cité, il le sera encore en 1874, 1881, et en 1896. Le théâtre municipal embellit la ville en 1880.

En 1882 créations des centres de Communes Mixtes, en 1885 la Banque Agricole de Guelma ouvre ses portes et en 1886 Pierre Poggi est élu maire.

En 1888 naissance du comité des fêtes et en 1889 les vins et les huiles de la région se distinguent à l'Exposition Universelle de Paris. 1891 des vols considérables de sauterelles annihilent les récoltes. En 1892 électrification de la ville.

Le président de la république Emile Loubet visite la cité en 1903 première Foire Exposition.

En 1908 le maire Emile Mas organise les fêtes de Calama.

La guerre de 1914-1918 mobilise les enfants d'Algérie comme en 1854-1856 (guerre de Crimée), la campagne d'Italie (1859), l'expédition de Chine (1860), du Mexique (1861-1867), et ces colons tombent pour défendre l'idéal français.

En 1923 inauguration du monument aux morts.

En 1934 construction des Docks de stockage des céréales, en 1936 démolition des remparts 1939-1945 la France entre en guerre et mobilise une fois encore les algériens qui se retrouvent en premières lignes.

Le 8 mai 1945 sonne la fin des hostilités. La France retrouve la Paix. Pour nous à Guelma, c'est le massacre des innocents, journaliers, commerçants, chauffeurs de car, paysans dans leurs champs, fonctionnaires isolés, postiers, livreurs, bref des gens politiquement sans importance, sans défenses et totalement surpris de la violence des manifestations anti françaises sont assassinés.

La suite, ... 1962 l'indépendance, le choix entre la valise ou le cercueil prôné par le FLN. L'exode, la douleur de partir de son pays, de se couper de ses racines, l'arrivée et l'accueil de la France restent de douloureuses plaies qui ne se cicatriseront que lorsque les acteurs de cette tragédie auront disparus et que, sans passion, les Historiens analyseront la colonisation de l'Algérie.

C'était notre ville, elle fut Malaca la Punique, puis Calama sous Rome, chrétienne jusqu'en vers l'an 604, rasée par les guerres successives et deux séismes, demeurera en ruines jusqu'à l'arrivée des troupes françaises en 1836, avant de devenir : Guelma

2-HISTORIQUE DU TRANSPORT EN COMMUN A GUELMA : PARCOURS URBAINS

Avant 1850 :

De la préhistoire au 18^{ème} siècle de notre ère, la force musculaire des hommes et des animaux, et la force du vent et des rivières constituent les seules sources d'énergie disponibles pour le transport. »

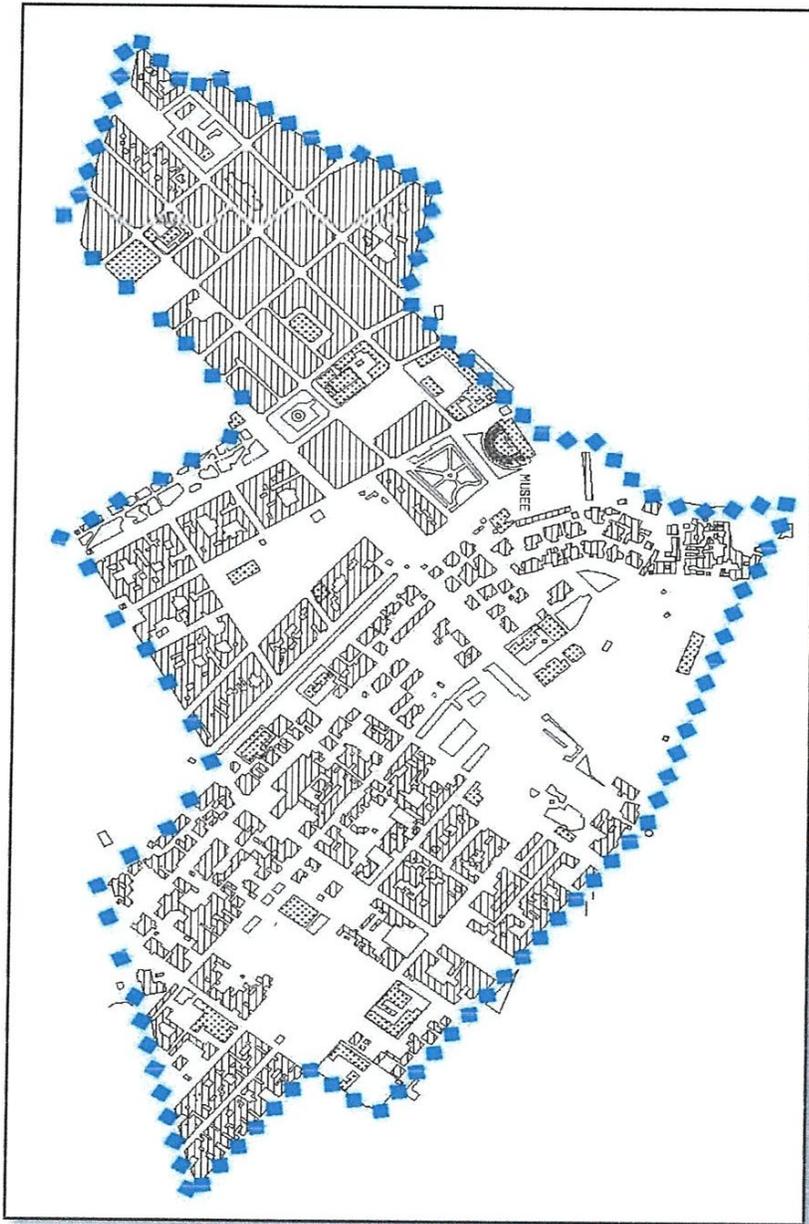


figure 23 : carte de Guelma avant 1850

1850-1962 :

C'est avec l'arrivée de l'époque coloniale que le chemin de fer à devient déterminant dans la ville de Guelma... Dans cette époque aussi en marque l'apparition un autre mode de transport dans la ville c'est la calèche qui est destiné principalement à faire des tours dans la ville.

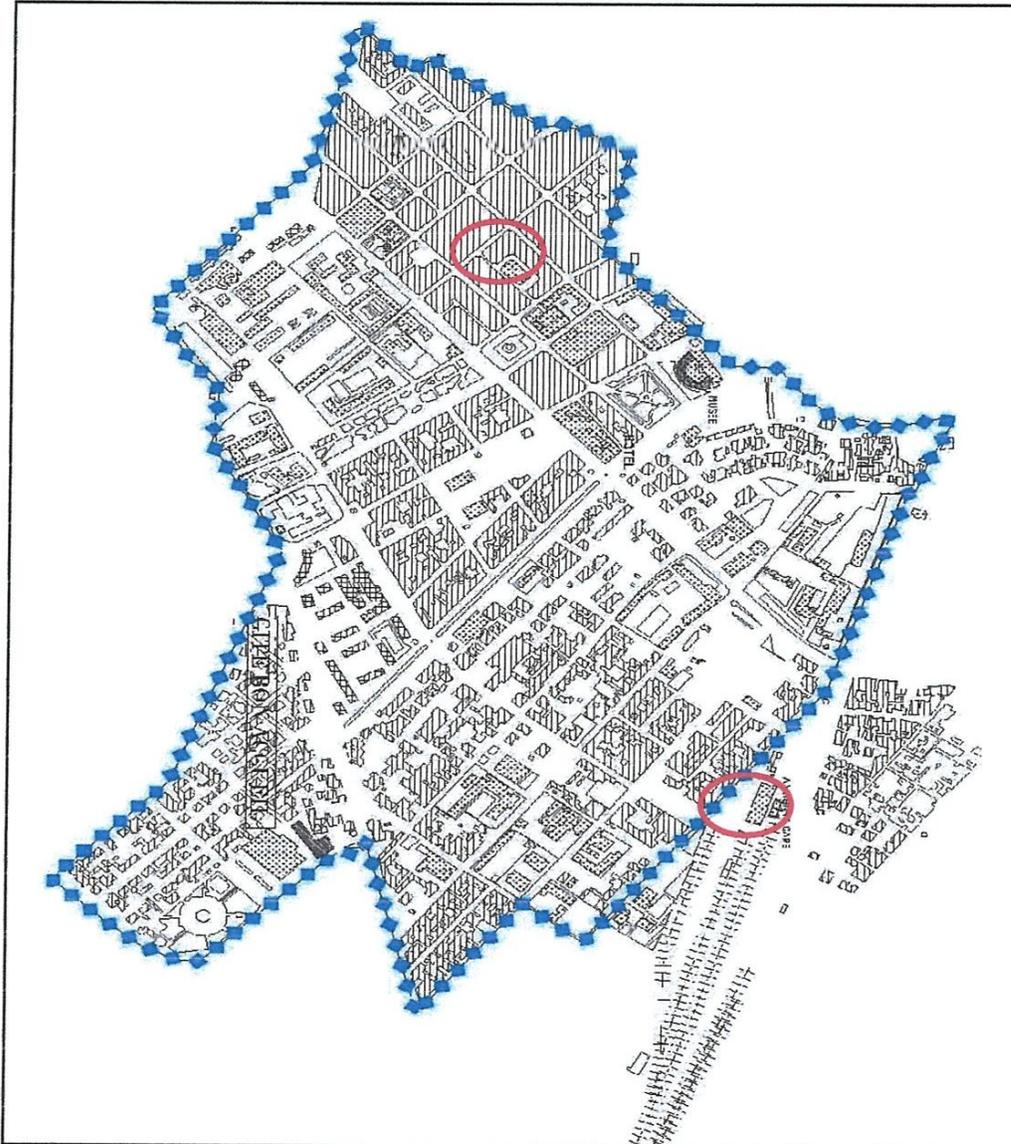


Figure 24 : carte de la ville de Guelma 1962

L'emplacement des calèches était dans la rue du 1^{er} novembre, en face de la placette tandis que le départ des trains étaient depuis la gare de chemin de fer.

Année 1985 :

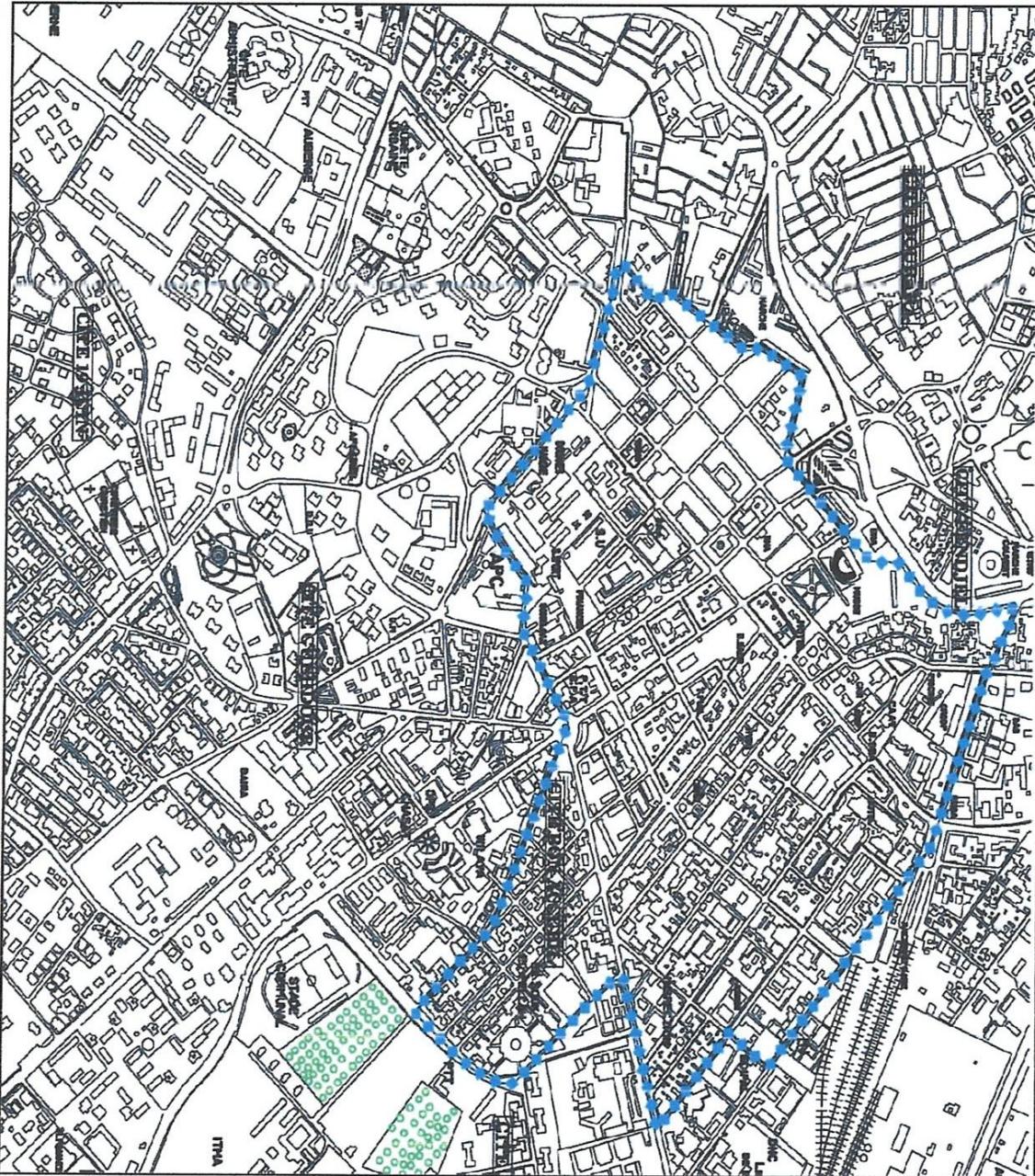


Figure 26 : carte de la ville en 1985

Suite aux extensions de la ville de Guelma et la création de plusieurs cartiers (19 joins, ain defla, juredon..), la ville a reçu un bouveau mode de transport dans la ville c'est le bus.

2 lignes de bus en étaient crée(les lignes n 01 et n 02)

Le point de départ des deux lignes était : la gare de chemin de fer, place de la résistance

Après 1985 :

Plusieurs lignes en étaient créé suite aux besoins des citoyens et aux extensions qui se produisaient dans la ville

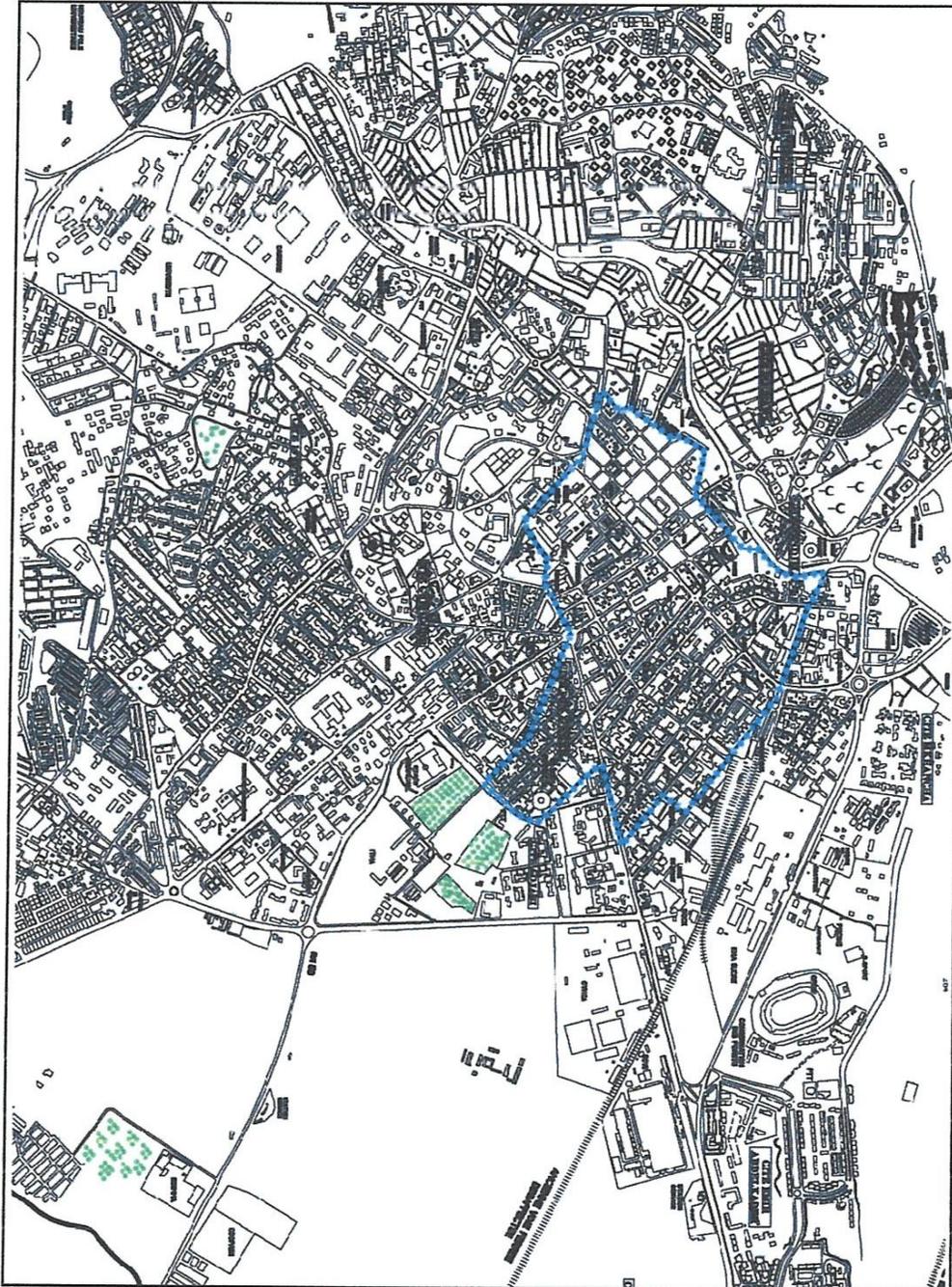


Figure 27 : carte de la ville dans le début du 21ème siècle

- l'arrêt de chemin de fer
- création des lignes n 03, n 04, n 05, n 06, n 07
- le point de départ de toutes les lignes, la place de la résistance

- changement de parcours des lignes n 01 et n 02 suite aux nouvelles extensions

Etat actuel :

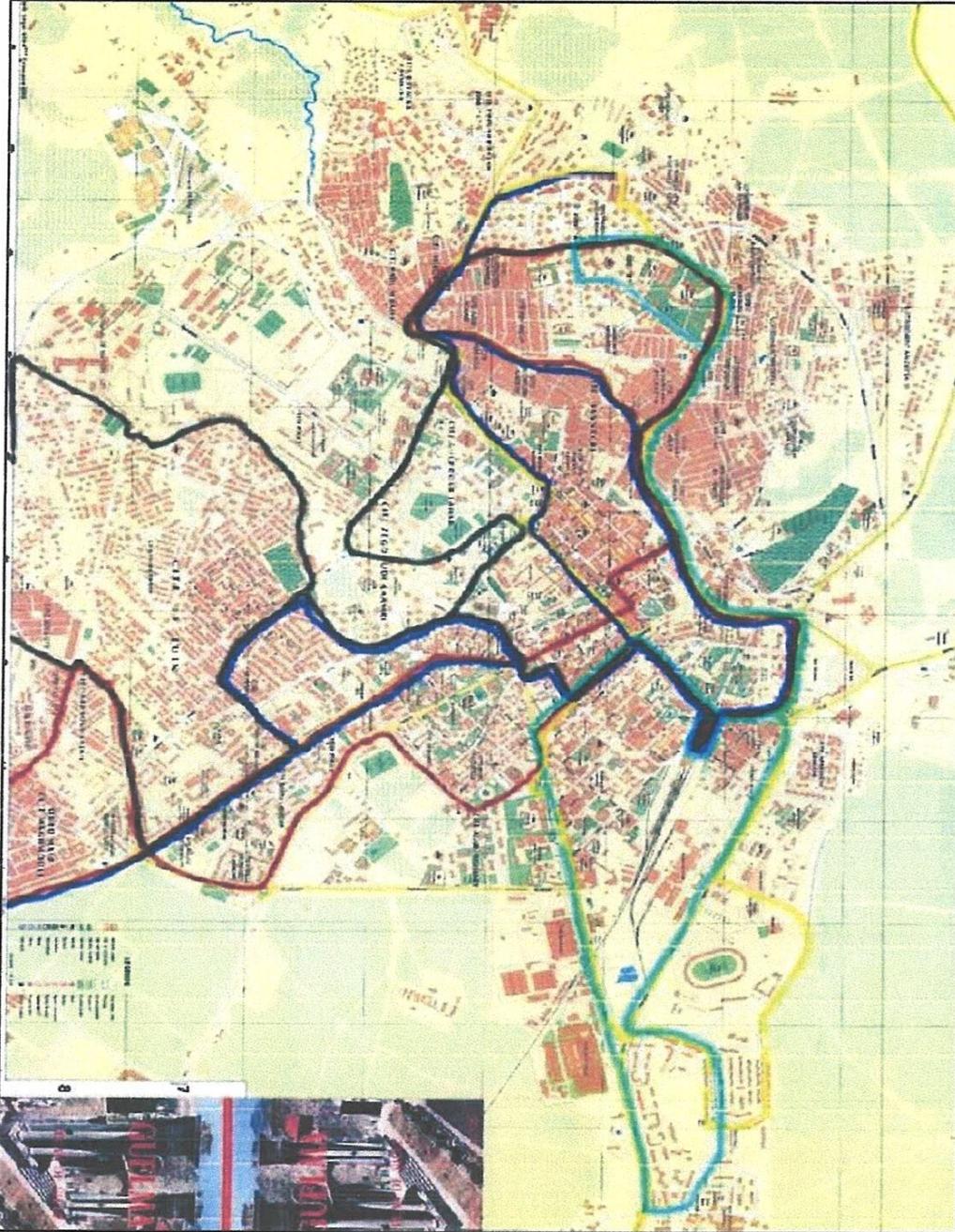


Figure 28 : carte de la ville dans l'état actuel

- création de nouvelles lignes étatiques
- l'arrêt de la ligne n 07
- changements des parcours des bus
- le bus et le seul moyen de transport en commun dans la ville.

CHAPITRE 04:DIAGNOSTIC

CHAPITRE 04 : DIAGNOSTIC

A / ANALYSE URBAINE :

1-PRESENTATION DE LA VILLE :

La ville de Guelma, qui est le capital d'un district et d'une province portant le même nom, se situe dans le nord-est de l'Algérie, à 65 km seulement de la mer Méditerranée. Nichée aux pieds des montagnes Maouna, Dbegh et Houara, à 290 mètres au-dessus du niveau de la mer, la ville et ses alentours ont toujours bénéficiés de sols fertiles procurées par la rivière Seybouse et un grand barrage de retenue. De plus Guelma se trouve sur un carrefour de plusieurs routes de transit reliant la côte avec l'intérieur des terres, ce qui en fait un point stratégique important. Ce n'est pas un hasard si la région a toujours attiré des états puissants, ainsi que des empires. Les phéniciens établirent une ville au nom de Malaca, qui fut plus tard rebaptisée Calama par les romains, et incluse dans la province de la Numidie. Détruite par les vandales, Calama fut reconstruite par les byzantins qui rajoutèrent des remparts autour de la ville. Au XIXème siècle, ce sont les français qui arrivèrent.

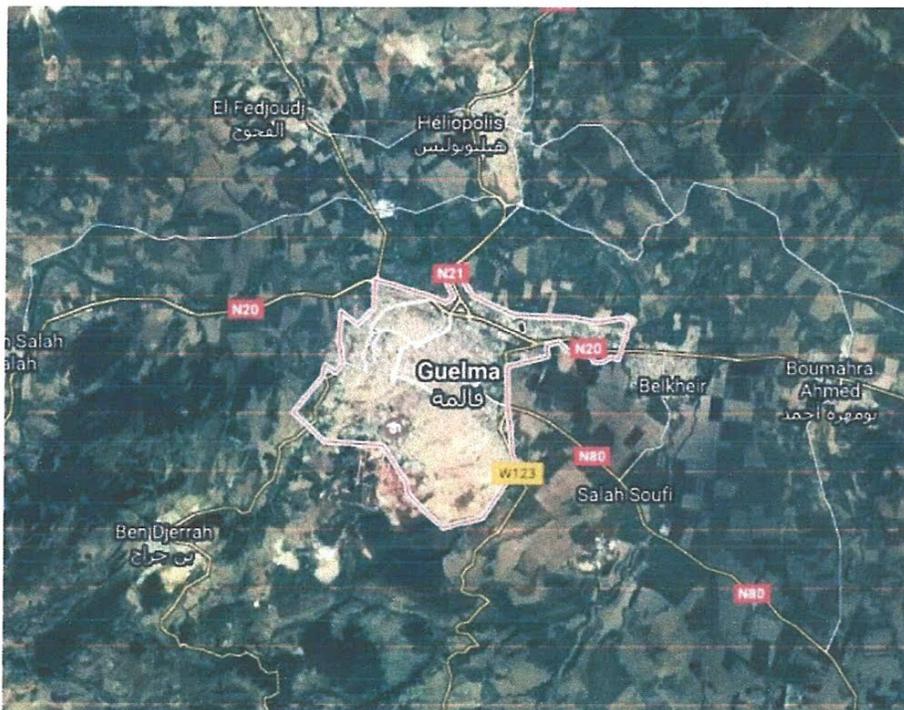


Figure 29 : carte de la ville de Guelma

1-1.LE CLIMAT :

La ville de Guelma bénéficie d'un climat tempéré chaud. L'été, à Guelma, les pluies sont moins importantes qu'elles ne le sont en hiver. La carte climatique de Köppen-Geiger y classe le climat comme étant de type Csa. En moyenne la température à Guelma est de 17.2 °C. Sur l'année, la précipitation moyenne est de 557 mm.

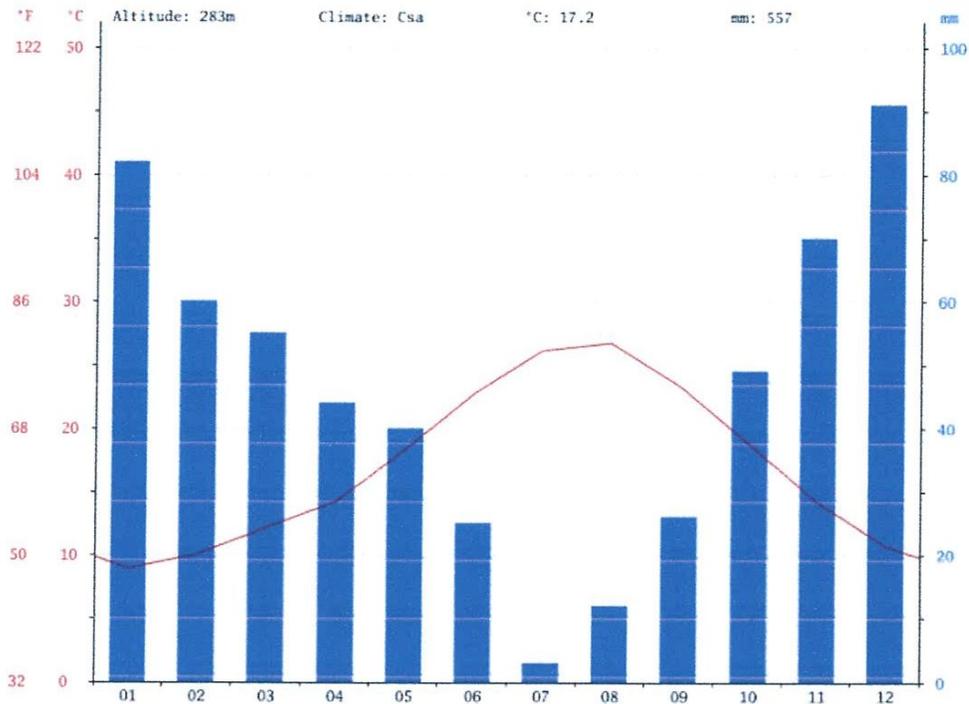


Figure 30 : histogramme du climat de la ville de Guelma

Des précipitations moyennes de 3 mm font du mois de Juillet le mois le plus sec. Une moyenne de 91 mm fait du mois de Décembre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

1-2.RELIEF :

La plus grande partie de la commune est ainsi constituée par une profonde dépression traversée d'Ouest en Est par la Seybouse, pour former un vaste bassin versant fermé, fort étendu, son parcours est long de 160 kilomètres (Onésime Reclus), dans un pays riche et admirablement cultivé, l'altitude moyenne de la commune est de 250 à 300 mètres. Au Sud, on se trouve en présence d'une chaîne très importante, au relief accentué, le djebel Mahouna dont le point culminant est le Serdj el Aouda 1370 mètres. L'oued Zenati et l'oued Cherf se réunissent pour former la Seybouse, leur confluent à lieu à Medjez-Amar, qui en arabe signifie le gué d'Amar, un peu au sud de Guelma. De ce point l'oued coule d'abord dans un pays montagneux et richement boisé, puis dans la plaine de Bône qu'elle traverse du nord au sud.

1-3.POPULATION:

année	1884	1954	1966	2008	2015
Nombre de population	6 056	21 600	39 786	127.400	187 000

2-LES PARCOURS DES BUS DE GUELMA :

PARCOURS LIGNE N 01 :

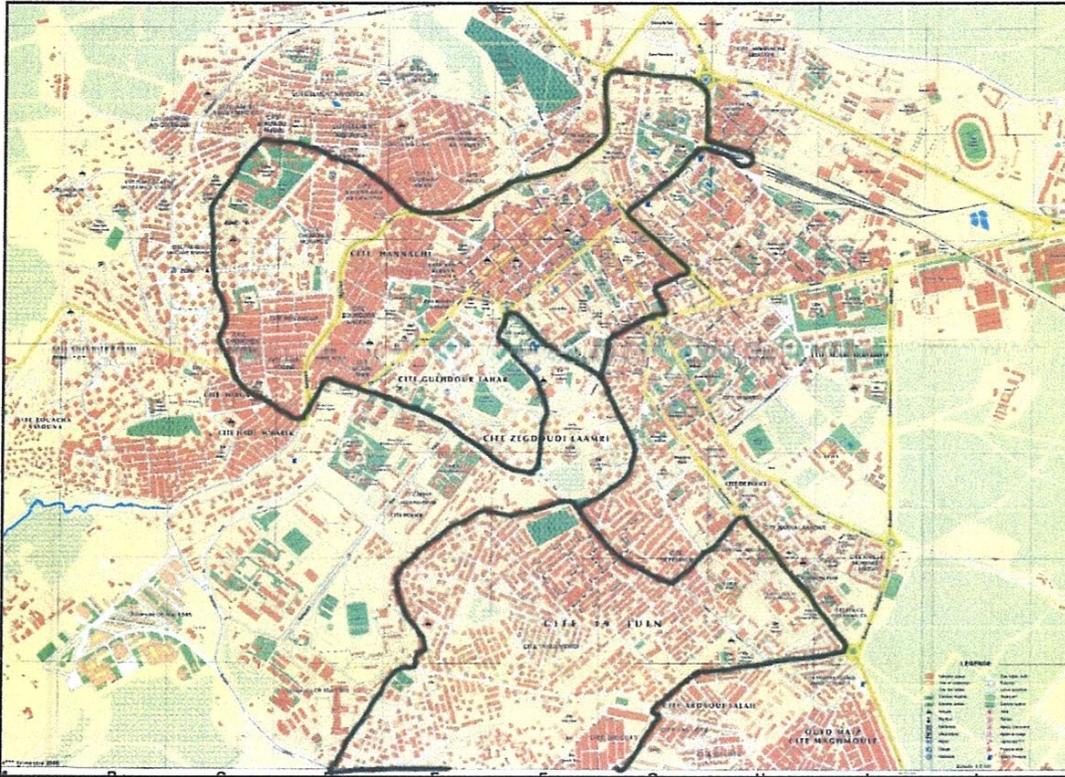


Figure 31 : carte du parcours de bus n 01 de la ville de Guelma

- **Date de création** : année 1985 jusqu'à nos jours

- **les arrêts** : la place de la résistance – 7ème – champ de manœuvre – cité 19 juin – hôpital docteur okbi – cité el safsaf – cité police – château d'eau – cité 140 logements – bâtiments social – cité 1000 lots – la fac science humaine – la fac centrale – cité 384 lots « 19 juin 2 » - mosquée Bilal – 19 juin 2 – cimetière chrétienne – champ de manœuvre – la grande mairie – bab el souk – el kods – cité guehdour – maison de culture – cimetière el chouhada – el hadj mebarek – cité ain defla – cem mohammed salah zouaoui – boulevard mohamed salem – bab skikda – gare routière – la place de la liberté.

PARCOURS LIGNE N 02 :

- **date de création** : fin des années 80

- **les arrêts** : la place de la résistance – super marché – cité 08 mars – ancien stade – cité khala - d'eau – cité 140 logements – 60 logements – oued el maiz – cité police – l'hôpital – lycée mahmoud ben mahmoud – théâtre municipal – bab skikda – boulevard moahmed salem – cité adjabi – el hadj mebarek – cité ain defla – cem mohammed salah zouaoui – boulevard mohamed salem – bab skikda – gare routière – la place de la liberté.

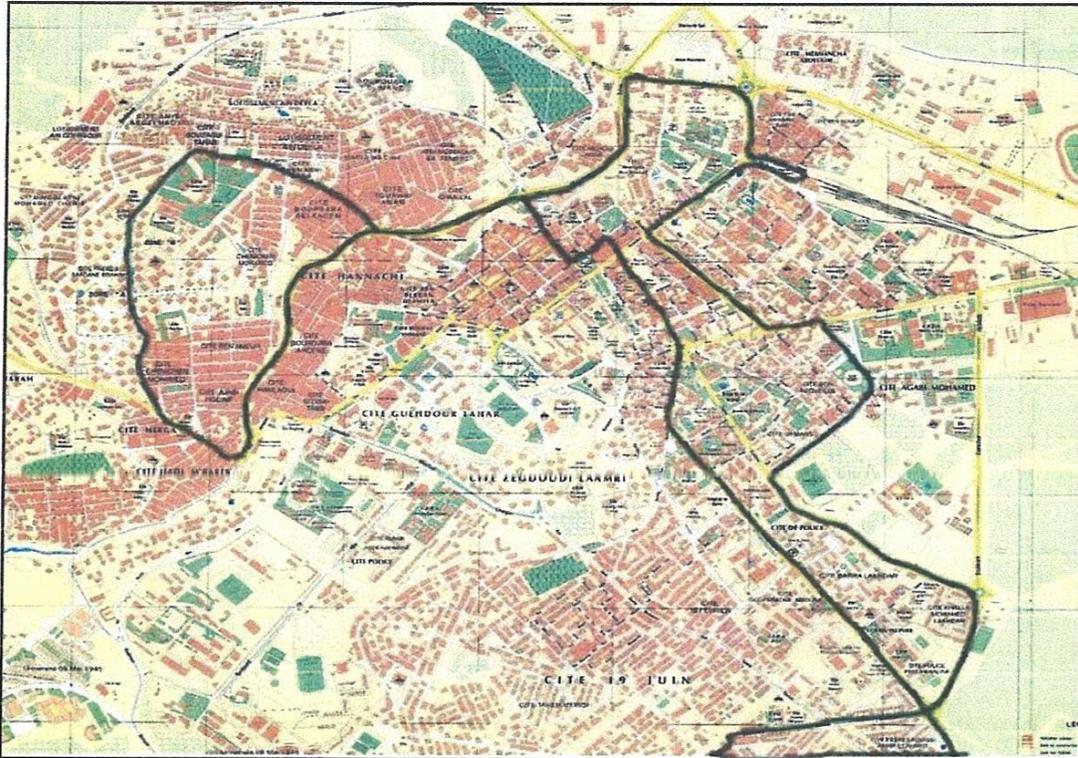


Figure 32 : carte du parcours de bus n 02 de la ville de Guelma

PARCOURS N 03 :

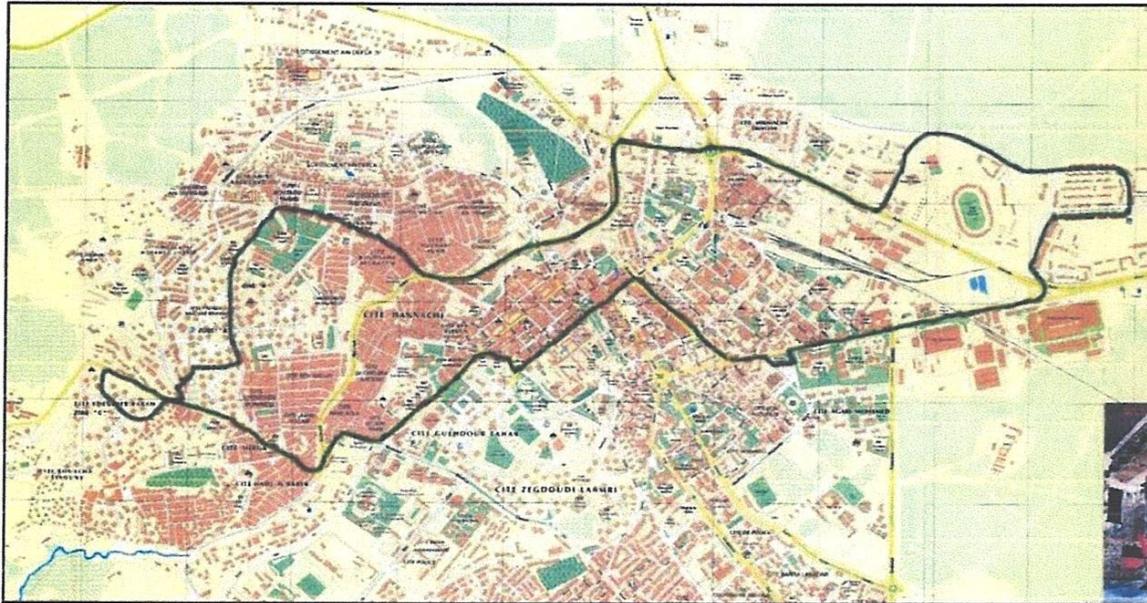


Figure 33 : carte du parcours de bus n 03 de la ville de Guelma

-les arrêts : la place de la résistance – gare routière – bab skikda – boulevard mohamed salem – cem mohamed salah zouaoui – cité ain defla – cité dnc – ain defla c – el hadj mebarek – cimetière el chouhada – souk el faleh – bab el souk – super marché – cité el amir – marché fruit et légume – la place de la résistance.

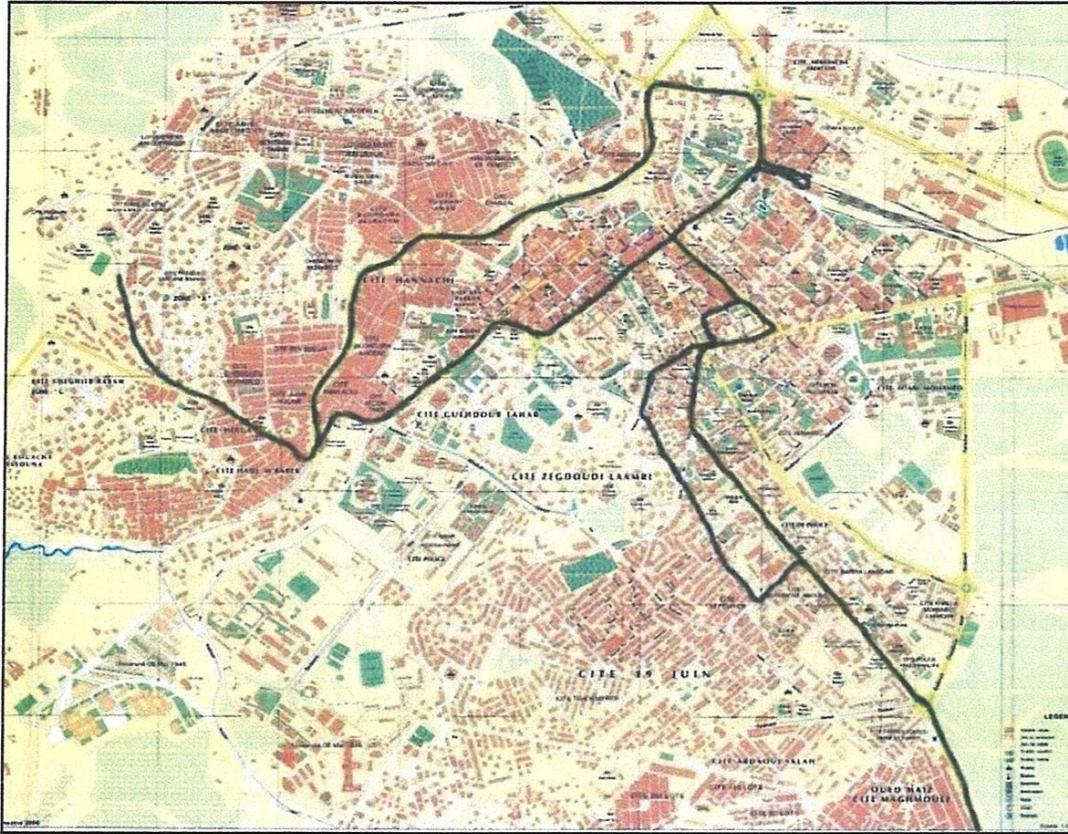
PARCOURS N 04 :

Figure 34 : carte du parcours de bus n 04 de la ville de Guelma

- **date de création** : année 2000

- **les arrêts** : 7^{ème} – champ de manœuvre – cité 19 juin – hôpital docteur okbi – cité el safsaf – cité police – oued el maiz – cité police – cité el safsaf – lycée mahmoud – soudani boujamaa – place de la résistance – bab el souk – souk el faleh – cimetière el chouhada – el hadj mebarek – ain defla c – boulevard mohamed salem - bab skikda – gare routière – 7^{ème}

PARCOURS N 05 :

-**les arrêts** : - la place de la résistance – usine sucre – complexe sportifs soudani boujamaa – cité el amir – juredon – cité el amir – boulevard soudani boujamaa – gare routière – bab skikda – boulevard mohamed salem – cem mohamed salah zouaoui – cité ain defla – cité chenichen – boulevard mohamed salem – bab skikda – gare routière – la place de la résistance.

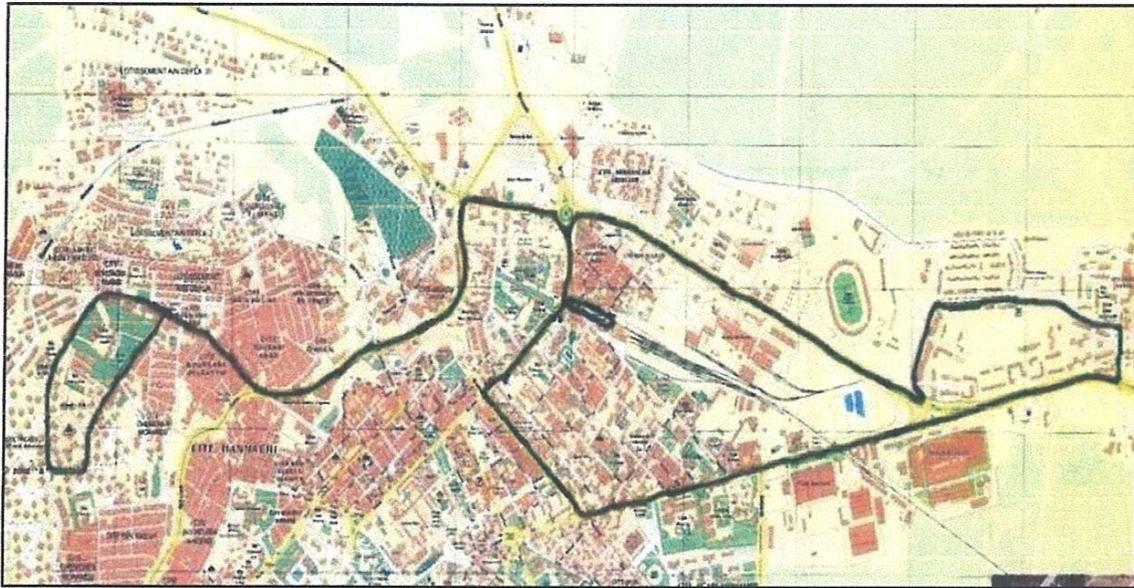


Figure 35 : carte du parcours de bus n 05 de la ville de Guelma

PARCOURS N 06 :

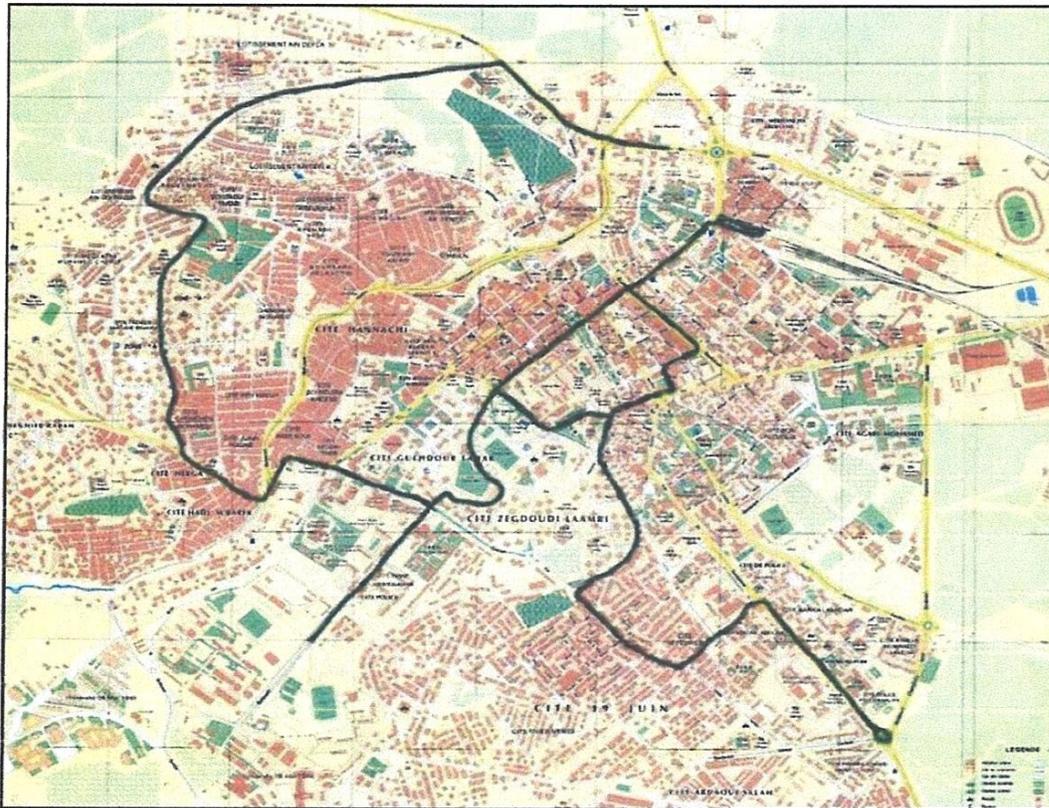


Figure 36 : carte du parcours de bus n 06 de la ville de Guelma

-les arrêts : - gare routière – gorille – bureau main d’œuvre – cité bourouayeh – ain guergour – cité ain defla – el hadj mebarek – cimetièrre el choudhada – maison de culture – université 08 mai 45 – cité 380 log cnep – bab el souk – la place de la résistance – 7ème - champ de

manceuvre – cité 19 juin – hôpital docteur okbi – cité el safsaf – cité police – château d'eau – cité 140 logements- cité 60 – oued el maiz.

3- ETAT DE LIEU :

3-1- SYSTEME NATUREL :

3-1-1- CARTE TOPOGRAPHIQUE :

La géographie de la Wilaya se caractérise par un relief diversifié dont on retient essentiellement une importante couverture forestière et le passage de la Seybouse qui constitue le principal cours d'eau.

- le centre ville et la cité el amîr Abdelkader (bulles noir) est généralement d'une forme plate sans pente
- les autres endroits de la ville est généralement sous formes de pentes (bulles vertes)

3-1-2- CARTE GEOTECHNIQUE :

D'après la carte géotechnique on a pu relever les types de terrain suivants :

- Terrains favorables aux constructions :

Grès du Numidie et calcaire de travertins, Terrains en pentes inférieures de 5% jusqu'à 8%, favorables pour des constructions verticales selon les fondations

- Terrains moyennement favorables aux constructions :

Alluvions anciennes des terrasses de l'oued Seybouse et ses affluents, Terrains en pentes inférieures à 5% souvent inondables, Possibilité pour les constructions

- Terrains difficilement constructibles

Argiles sableux ou calcaires avec des intercalations marneuses, terrains en pentes de 12% à plus 15%, Possibilité pour des constructions selon les fondations.

- Terrains peu favorables aux constructions :

Argiles de Numidie et marnes à gypses du miocène, Terrains en pentes de 12% à plus de 15%, présence de glissements, sol instable, difficiles à construire.

3-2- SYSTEME ANTHROPIQUE :

3-2-1- CARTE DES VOIRIES :

- Trame viaire :

Le réseau viaire de Guelma est souvent ancien qui date depuis l'époque colonial. Sauf quelques modifications

Le système des voiries est un système en résille simple hiérarchisé

- ➔ Des voies principales
- ➔ Des voies secondaires

→ Des voies tertiaires

On remarque un autre système qui apparaisse après les modifications : arborescent

- Les types des voies :

Type 01 :
 - Trottoir : 1.80 m à 2.00m.
 - Chaussée : 8.00m à 10.00 m

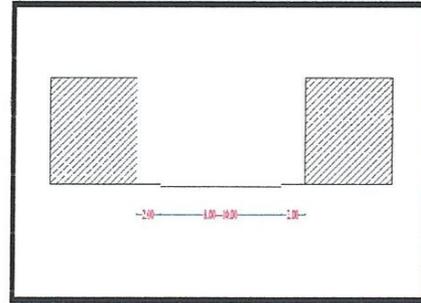


Figure 37 : largeur entre deux habitats

Type 02 :
 - Trottoir : 1.20 m à 1.40m.
 - Chaussée : 6.00m à 8.00 m

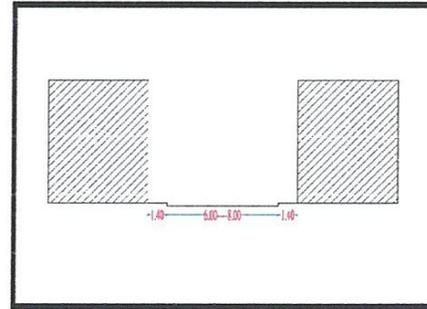


Figure 38 : largeur entre deux habitats

Type 03 :
 - Trottoir : 0.80 m à 1.00m.
 - Chaussée : 4.00m à 6.00 m

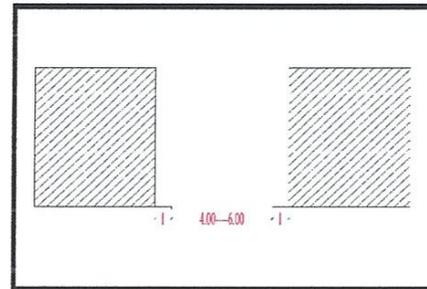


Figure 39 : largeur entre deux habitats

3-2-2- CARTE PARCELAIRE :

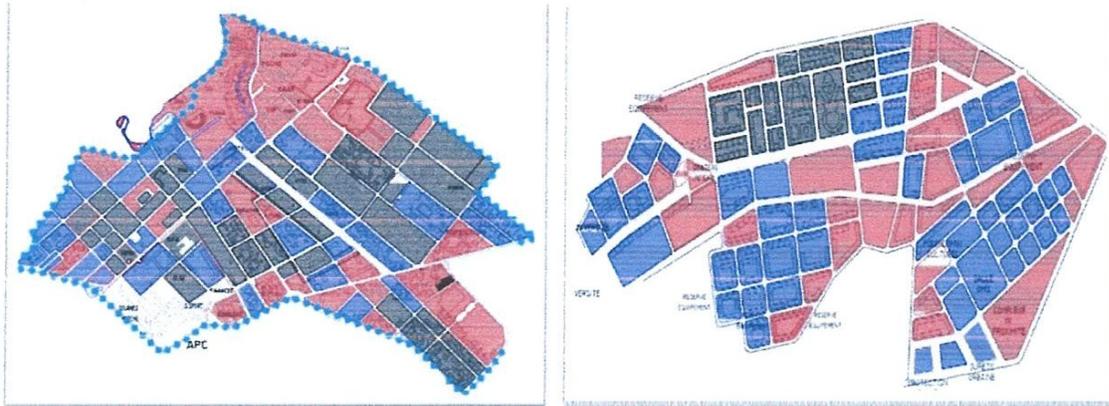


Figure 40 : parcelles du centre ville de Guelma Figure 41: parcelles périphérique de la ville

Les parcelles: sont organisées selon des types

Les ilots: ont une forme plus au moins régulière avec la diversité des formes, chaque ilots se constitue de plusieurs parcelles

3-2-2.1- LES PARCELLES :

A- CLASSIFICATION SELON LA FORME ET LA SURFACE

a-1- Les parcelles quadrangulaires régulières :

La forme quadrangulaire est le module de base par excellence du parcellaire.

Au sein de ce type de parcellaire, nous avons pût faire une deuxième classification qui dépend de la relation entre la largeur et la profondeur de la parcelle.

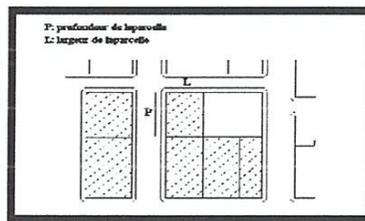
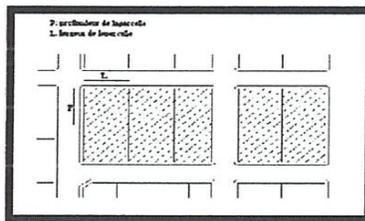


Figure 42 : parcelle régulière Figure 43 : parcelle régulière Figure 44 : parcelle régulière

a-2- Les dériver des parcelles régulières

Ce sont des parcelles avec des formes natives de l’addition de formes régulières (la forme L, H, U).

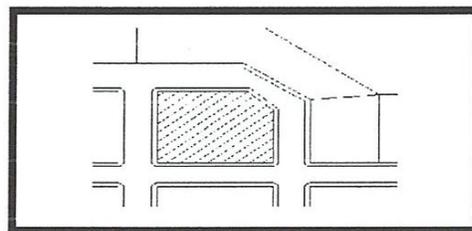
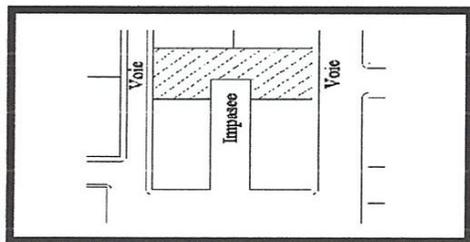


Figure 45 : parcelle dériver de la régulière

Figure 46 : parcelle dériver de la régulière

a-3- Les parcelles quadrangulaires irrégulières :

Ce type est un cas particulier des parcelles irrégulières, il ressemble beaucoup au type de parcelles régulières, mais avec des arêtes qui ne sont pas perpendiculaires pour des raisons d'alignement par rapport à la rue, la topographie du terrain.....

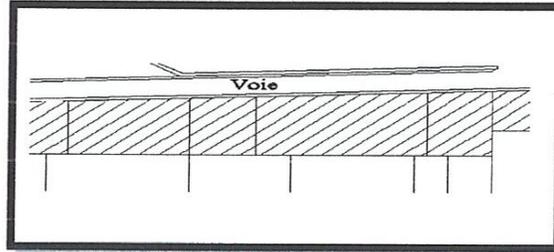


Figure 47 : parcelle quadrangulaires irrégulières

a-4- Les parcelles irrégulières :

Il s'agit des parcelles de forme dérivées du polygone dont les angles sont plus ou moins accusés, ces formes naissent de la division d'îlots circonscrits par une ou plusieurs rues biaises ou courbes.

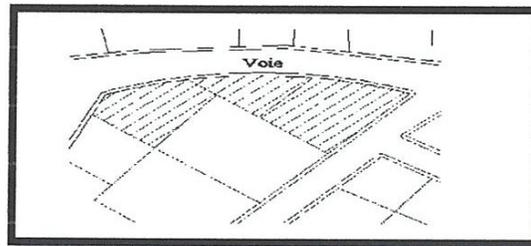


Figure 48 : parcelle irrégulière

B- CLASSIFICATION SELON LEURS CONNEXIONS AVEC L'ESPACE EXTERIEUR

Selon ces critères, nous avons pu déterminer les types parcellaires suivants :

- Les parcelles d'angles possédant deux façades publiques.
- Les parcelles d'angles possédant trois façades publiques.
- Les parcelles courantes possédant une façade publique.
- Les parcelles courantes possédant deux façades publiques.

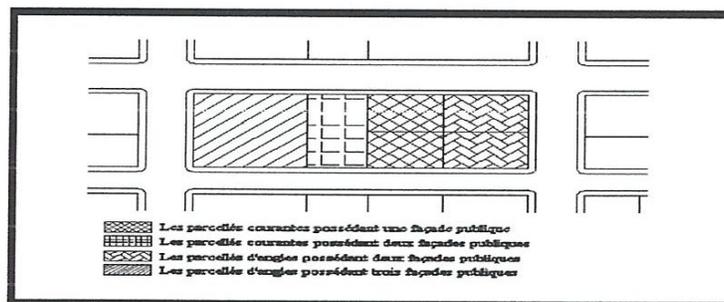


Figure 49 : classification selon l'espace extérieur

C- CLASSIFICATION SELON LEURS PROPRIETES DISTRIBUTIVES :

Selon le type de la forme des constructions (compacte ou éclaté). La parcelle supporte une ou plusieurs masses bâties qui sont constitués d'un ou de plusieurs unités solidaires.

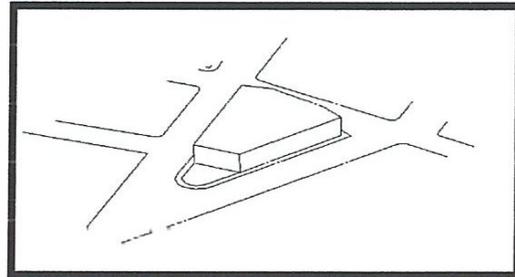
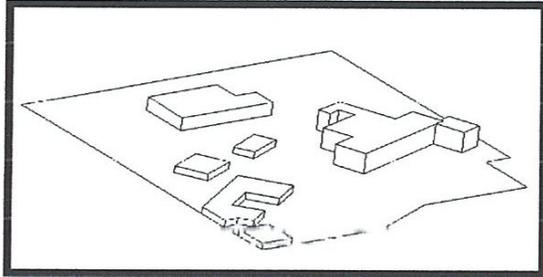


Figure 50 : Parcelle supportant plusieurs bâtis figure 51 : Parcelle supportant une seule bâti

3-3-2-2-LES TYPES D'ÎLOTS :

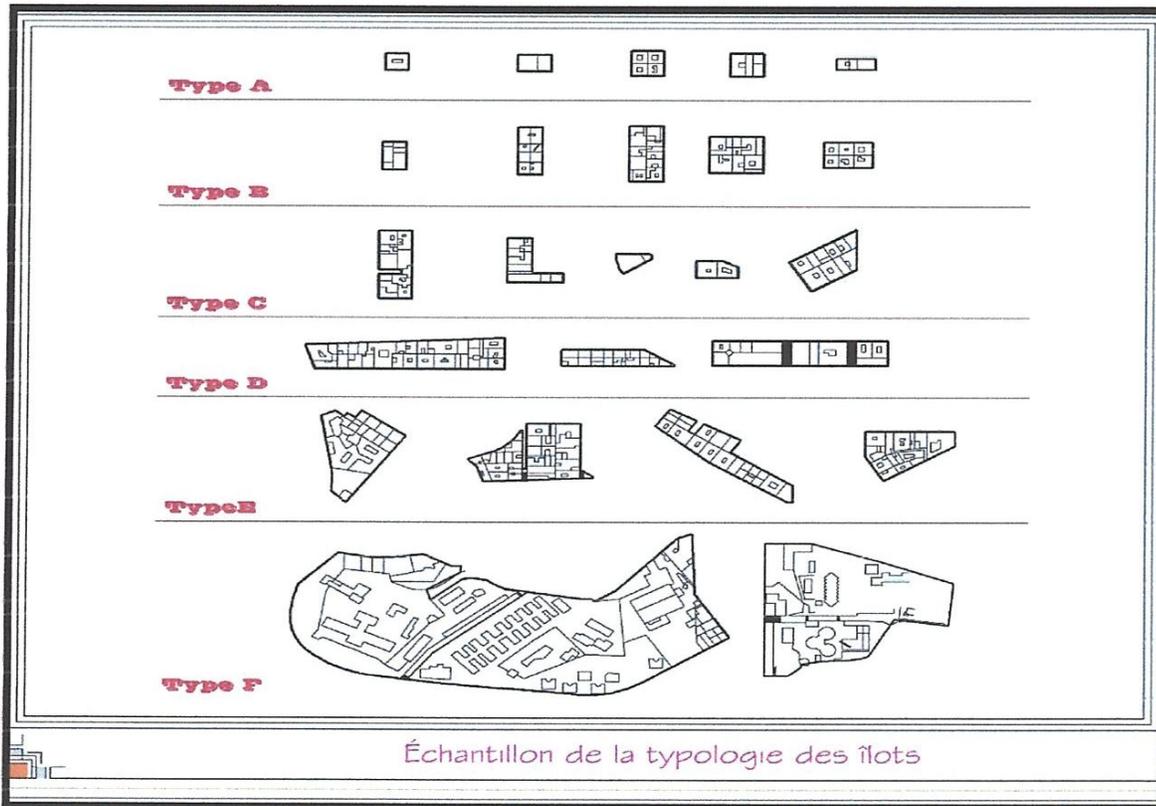


Figure 52: typologie des ilots de la ville de Guelma

3-2-3- CARTE D'EQUIPEMENTS :

La ville de Guelma dispose de nombreux équipements comme suite :

a)- éducation :

- écoles primaires : (1^{er} et 2^{ème} cycle)

Guelma dispose de 31 établissements regroupant 376 salles de classes.

- les CEM : (3^{ème} cycle)

La ville de Guelma compte 14 établissements du troisième cycle

- les lycées :

On compte cinq lycées et deux technicums.

b)- secteur sanitaire :

ce pôle sanitaire regroupe deux hôpitaux, deux polycliniques, en plus de trois centres de santé et une salle de soins

c)- culture :

on recense quelques équipements à travers la ville de Guelma plus au moins fréquentés par les gens :

- Une salle de cinéma
- Deux musées (théâtre romain, maqame al chahid)
- Une bibliothèque communale
- Un théâtre municipal
- Une maison de culture
- Jardin archéologique
- Jardins publics

d)- sport :

la commune de Guelma compte :

- Un complexe omnisports (stade, salle omnisports, piscine)
- Un stade communal
- Une multitude de terrains de jeux et sport collectifs.

e)- commerce :

- la ville a bénéficié de 03 unités industrielles : ENASUCRE, MOTOCYCLE, ECVE
- unités commerciales : bazars, centres commerciaux, superettes...

3-3- SYSTEME VISUEL :

3-3-1-LES VOIRIES

La rue de Bourara :

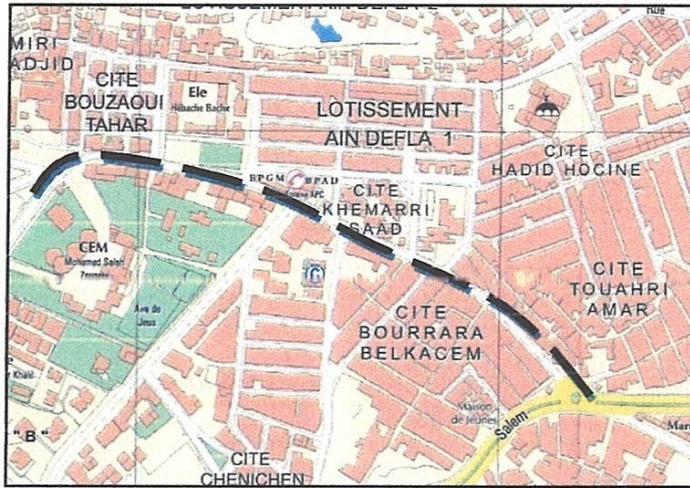


Figure 53: carte de la rue bourara

Figure 54: vue sur la rue bourara

5 lignes de bus qui passe par cette rue, la rue est d'une largeur de huit metres qui pose de problème de circulation

La voirie n'est pas suffisamment large Pour permettre, à deux autobus ou deux poids lourds de se croiser

Partie de parcours de la ligne n 06 :

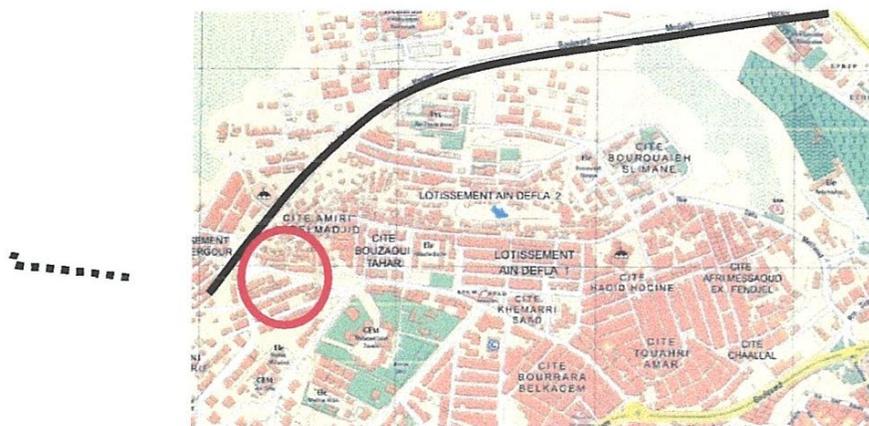


Figure 55: carte de la rue guergour

Les bus passent par cette voirie tertiaire pas large qui fait sentir les gens par un mauvais sentiment

3-3-2- LES ARRETS :

On note quelques arrêts :

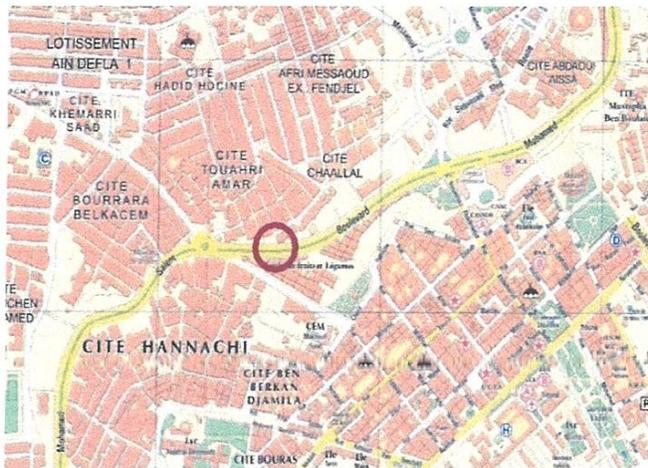
Arrêt de bus Boulevard du Volontariat :

Figure 55: carte de la rue volontariat

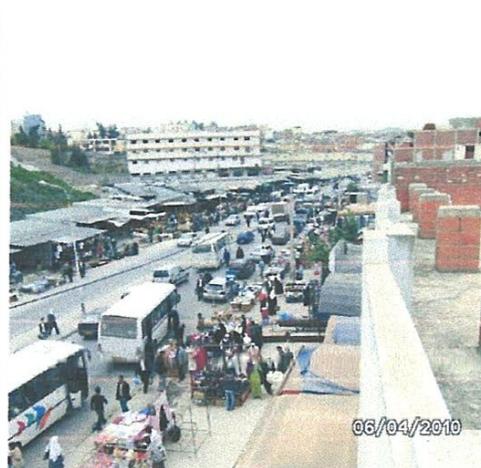


Figure 56: vue sur la rue volontariat

CONCLUSION:

- 6 lignes de bus prennent cet arrêt, c'est l'un des plus importants arrêts de la ville
- Les bus et l'arrêt de bus ne prennent pas la notion d'Une Personne à Mobilité Réduite (PMR)
- Voici les points d'attention les plus importants est qui ne sont pas mis en valeur : La largeur du trottoir, le passage d'autres véhicules, les habitations, les piétons, les cyclistes...
- Manque des équipements des arrêts : poteau d'arrêt, une poubelle, des bancs ou dispositifs « assis-debout »...

systeme	atout	faiblesse	opportunité	menace
<p>Systeme naturel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - le centre ville et la cité el Amir sont sous formes plates - les parcours de bus passent par ses endroits plats, des arrêts dans ses endroits - tout les terrains de la ville sont presque favorables aux constructions - les arrêts sont plantés dans les terrains favorables 	<ul style="list-style-type: none"> - les autres endroits de la ville sont en pente - les parcours de bus passent par des terrains en pente, plusieurs arrêts se trouvent en pente - quelques terrains sont défavorables aux constructions 	<ul style="list-style-type: none"> - une opportunité de passer le parcours par les endroits plats - une opportunité de crée de nouveaux arrêts - opportunité de créer de nouveaux arrêts 	<ul style="list-style-type: none"> -la plupart des voiries en forme de pente
<p>Systeme anthropique</p>	<ul style="list-style-type: none"> -les parcours passent par des voies principales et secondaires -les parcours passent par des voies de plus de 10 mètre de largeur - des parcelles grandes et larges - des trottoirs larges qui comportent des arrêts de bus des parcelles non remplie par les b�ts -des équipements à valeur historique et valeur d'usagers 	<ul style="list-style-type: none"> -les parcours passent par des voies tertiaires -les parcours passent par des ruelles de 6 mètre de largeur et enfermés - des parcelles étroites et comporte plusieurs unités de b�ts - des trottoirs étroits et comporte des arrêts de bus - des équipements mal construits - des équipements à valeur d'usagers des citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> - opportunité de passer le parcours par des rues principales - opportunité de changer les parcours existants - créer un nouveau point de départ 	<ul style="list-style-type: none"> -menace de circulation et de manoeuvre - menace de changer les habitudes quotidiennes des citoyens
<p>Systeme visuel</p>	<ul style="list-style-type: none"> -des équipements à valeur esthétique et qui donne une vue paysagère 	<p>Des ruelles cassées et des bidonvilles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - opportunité de créer de nouveaux arrêts 	

B/ L'ENTRETIEN SEMI DIRECTIF :B.1: INFORMATIONS SUR L'ENTRETIEN :

Entretien sur les parcours des bus de guelma

B.1.1 : moyen d'entretien :

Pour l'enquête qui va me permettre d'apporter des éléments de réponses à ma problématique, j'ai décidé d'effectuer des entretiens. En effet, le sujet que j'ai choisi de traiter est essentiellement dirigé vers le ressenti et vers le vécu des personnes interrogées, c'est donc du ressort des enquêtes qualitatives et non quantitatives. Ainsi, il me semblait évident et pertinent d'effectuer des entretiens plutôt que des questionnaires.

Ces entretiens ayant un but de vérification et d'approfondissement de la problématique, ils sont tous semi-directifs.

B.1.2 : Population ciblée :

La population que j'ai choisi d'enquêter tient compte de deux variables décrites cidessous:

- Le genre: les gens cibler par l'entretien sont les citoyens et les usagers, j'ai choisi de différencier les interviewés par le genre, l'âge et la profession
- Le lieu d'exercice: concernant le lieu d'exercice, j'ai choisi de cibler mes enquêtes dans le secteur public dans la mesure où c'est un secteur généraliste, dans lequel on trouve une multitude de services différents

L'entretien s'est dérouler avec plus de 70 personnes :

40% avec des hommes 60% avec des femmes, car les femmes utilisent le bus dans la majorité de leurs déplacements contrairement au hommes qui utilisent moit le transport en commun

Tous les tranches d'âge on étaient cibler dans les entretiens

B.1.3: période d'enquête :

L'entretien s'est dérouler dans l'année universitaire 2016-2017, c'est-à-dire durant la periode de recherche

B.1.4 : objectifs de l'entretien :

- Le but général de cet entretien est de savoir quelle est le parcours urbain idéal dans les point de vues des citoyens et usagers, et quelles critères demandés pour atteindre a cet objectif.
- l'importance du transport en commun dans la ville, et l'importance du parcours urbain du point de vue des citoyes et les usagers

B.1.5 : analyse de l'entretien :

Les questions de l'entretien étaient sous forme de quatre thèmes généraux :

Thème 01 : informations personnelles

Savoir l'âge et le sexe et la profession des gens, ainsi que la région où ils habitent, si c'est des étrangers ou des citoyens de la ville.

Thémé 02 : vérification de ligne utilisée

Savoir si les gens utilise le transport en commun, le bus, de manière habituelle où de temps en temps et aussi savoir quelle ligne utilisée le plus comme suite :

Utilisez-vous le transport en commun ?

- Utiliser vous cette ligne ? et celle-ci ? ...

- A quelle fréquence prenez vous cette ligne ?

Thème 03 : qualification des trajets

Savoir les lignes les plus intéressantes et les parcours moins intéressantes dans le point de vue des usagers

Les point forts des parcours existants et les points faibles, les trajets qui font plaisir aux usagers

Theme 04 : Appréciation personnelle

Leurs avis ce qui concerne les parcours qui doivent être changer ou améliorer, et le critère de choix des parcours.

B. 2 : RESULTAT DE L'ENTRETIEN :

Daprès l'entretien avec les usagers et les citoyens de la ville de guelma on a pu relever ses résultats :

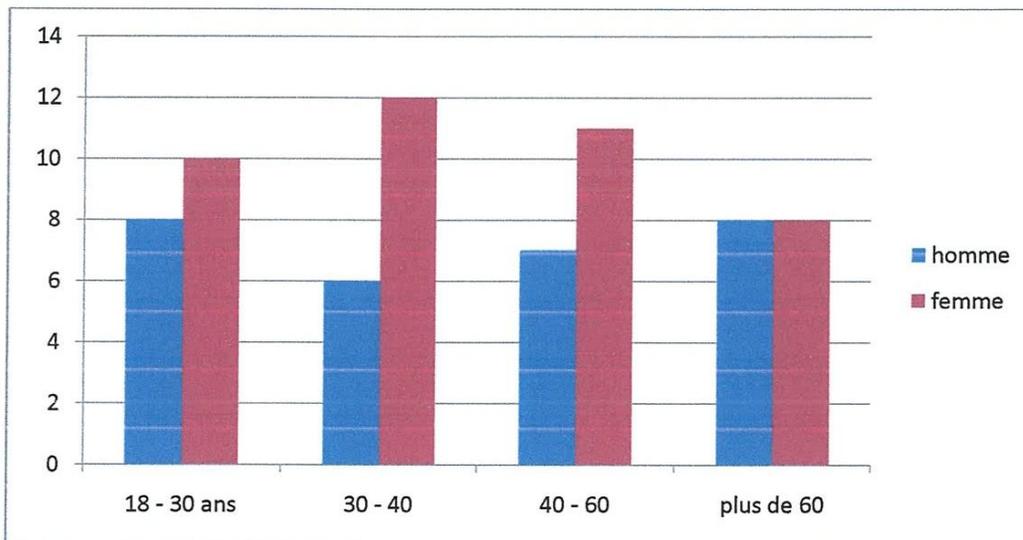
informations personnelles :

Figure 57 : histogramme d'information personnelle des personnes interrogés

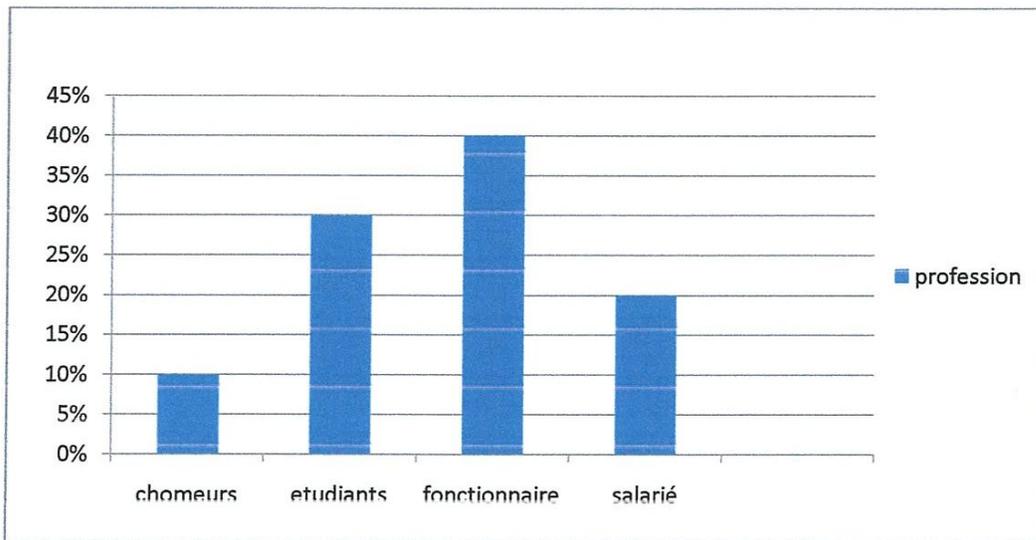


Figure 58: histogramme d'information personnelle de personnes interrogées

CONCLUSION :

- les femmes utilise souvent le transport en commun est préfèrent prendre le bus à chaque fois de leurs déplacements, contrairement aux hommes qui n'utilise pas beaucoup le transport en commun, la seul explication cette différence c'est que les hommes possèdent des véhicules
- chez les femmes, tout les tranches d'ages utilise le transport en commun contrairement aux hommes, on trouve les jeunes et les plus âgées qui utilise le transport en commun mais les autres n'utilise pas le transport en commun.
- les lignes les plus utiliser sont bien le n 01 et n 02
- ils sont plus utiliser parceque elles font des tajets long et font la tourner de la ville
- les gens prennent ses deux ligne de but : travailler – shopping – rentrer chez eux
- les autres lignes sont moins fréquenter par les gens
- tous les parcours sont des points forts et faible en point de vue des usagers
- le centre ville c'est le meilleur endroit où les usagers aiment passer en prenant le bus.

Résultat de l'entretien :

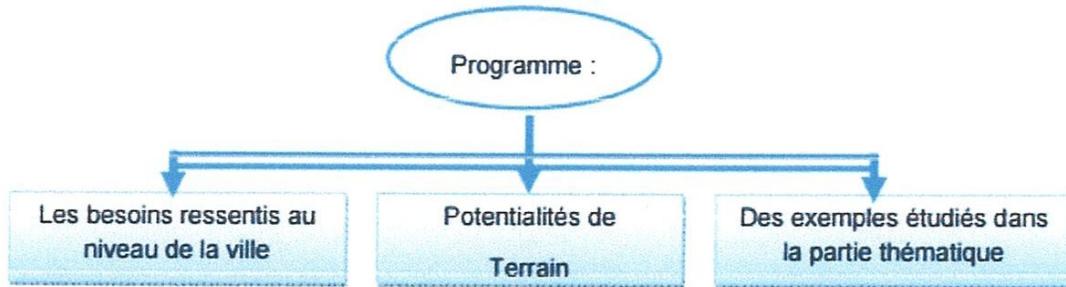
Vérification des lignes utiliser

ligne	1	2	3	4	5	6
N de personne	72	72	72	72	72	72
Oui/ non	Oui 50 Non 22	Oui 45 Non 27	Oui 30 Non 42	Oui 41 Non 31	Oui 25 Non 47	Oui 22 Non 50
Homme/ femme	h 15 f 35	h 13 f 32	h 10 f 20	h 11 f 30	h 10 f 15	h 10 f 12
Fréquence d'utilisation	Souvent 80%	Souvent 70%	Souvent 45%	Souvent 60%	Souvent 30%	Souvent 20%
Qualifications des trajets						
ligne	1	2	3	4	5	6
Les arrêts	Satisfait 50%	Satisfait 65%	Satisfait 80%	Satisfait 55%	Satisfait 70%	Satisfait 40%
parcours	Satisfait 75%	Satisfait 60%	Satisfait 80%	Satisfait 65%	Satisfait 50%	Satisfait 30%
	Non-satisfait 25%	Non-satisfait 40%	Non-satisfait 20%	Non-satisfait 35%	Non-satisfait 50%	Non-satisfait 70%

CHAPITRE 05 : PROGRAMMATION

CHAPITRE 05: PROGRAMMATION

1-DETERMINATION DES ELEMENTS DU PROGRAMME :



1-1.POTENTIALITE DU TERRAIN :

La surface du terrain : 3470 m²

Pour intégrer le projet dans son environnement il faut respecter l'occupation du sol, ainsi l'emprise au sol

1-2. LES USAGERS DE LA GARE :

Tous types des clients

Voyageurs

Citoyens

Etrangers

Touristes

1-3.EXEMPLE: SLOUGH BUS STATION

INTRODUCTION:

Conçu par les architectes Bbluriens de Londres, la structure courbe offre également une voie abritée pour les piétons qui se promènent entre la gare adjacente et le centre-ville Slough, Angleterre



Figure 59: Slough bus station

CONCEPT:

La solution architecturale pour la nouvelle station de bus offre une première et dernière impression de Slough, positive, mémorable.

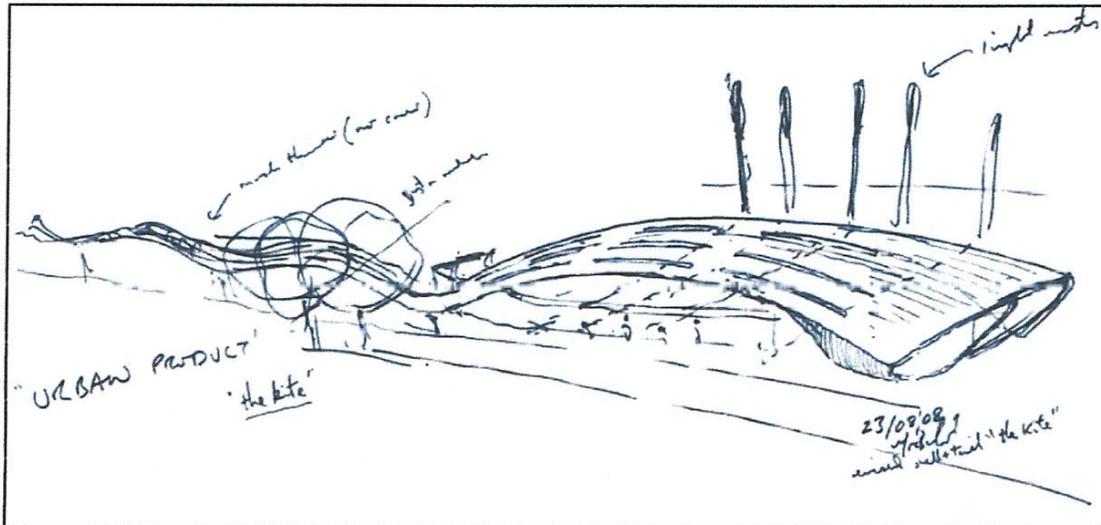


Figure 60: croquis de la station de bus

L'emplacement de la station de bus est un domaine clé dans la stratégie en développement, de haute qualité et de domaine public pour la régénération Heart of Slough. Le site de la station de bus se trouve sur une nouvelle route piétonne nord-sud clé. Le concept du schéma prévoit la création d'une nouvelle place de la ville, de sorte que la forme structurelle doit remplir un rôle important en tant que placemaker.

Les structures de construction et de canopée des autobus sont conçues pour servir de médiateur entre les piétons en utilisant la nouvelle route nord-sud et les besoins des passagers en attente. La forme structurelle unique doit inclure la zone d'attente, tout en fournissant un environnement de passager sans encombrement. Les emplacements de colonnes stratégiques et les points de ressort d'arc garantissent la séparation de la zone de mouvement du bus et fournissent une autorisation pour les bus.

La conception est visible à partir de la gare de chemin de fer classée sur Brunel Way et du nouveau domaine public associé à la nouvelle bibliothèque proposée sur Wellington Street et St Ethelburt's Church, qui figure également dans la liste. L'impact visuel en termes d'échelle et de relations avec les régions environnantes a été une considération clé dans le développement du formulaire. En particulier, le projet vise à ajouter un bâtiment moderne de qualité qui complètera les bâtiments voisins répertoriés. Cela nécessitait un design léger et élégant.

Le projet a été dirigé par Matthew Bedward, associé fondateur de bblur: "Nous avons profité de l'occasion pour améliorer considérablement la perméabilité des piétons entre la gare et le centre-ville. Notre client nous a demandé de créer une porte d'entrée mémorable pour Slough.

La forme du bâtiment découle de l'idée de différentes longueurs d'ondes de lumière inspirées par l'astronome Royal, la découverte par William Herschel des ondes infrarouges en 1800 alors qu'un résident de Slough.

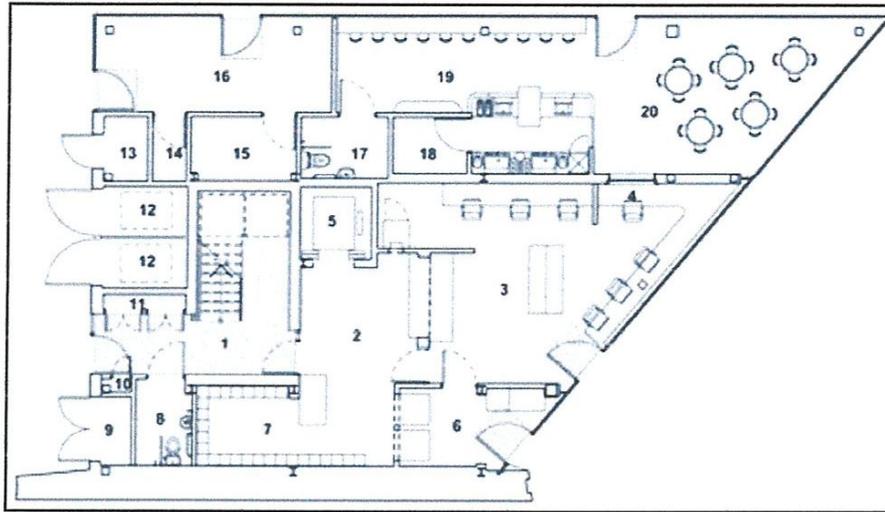


Figure 61: plan 1er étage de la station de bus

Le site de la gare routière se trouve au nord de la rue Wellington (A4) et en face de la gare principale de Brunel Way. Le site a été occupé par un immeuble de bureaux abandonné, une station de bus obsolète et un grand parking à plusieurs étages, qui a créé une importante barrière urbaine entre la gare et le centre-ville.

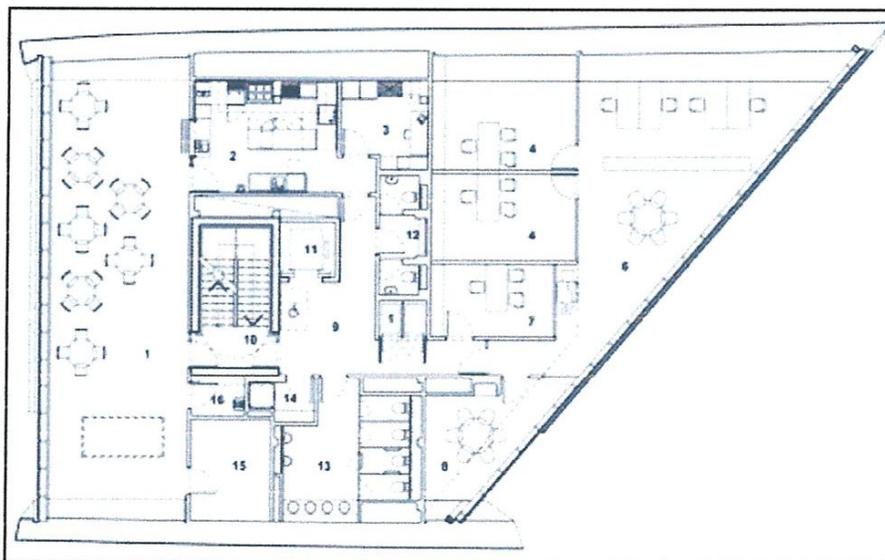


Figure 62: plan 2ème étage de la station de bus

Le programme de la station de bus comporte deux fonctions distinctes. La principale fonction est de créer un échange de transport avec la gare offrant des installations de transport public nouvelles, sûres, efficaces et agréables.

La deuxième fonction améliore la perméabilité des piétons et la lisibilité du domaine urbain en créant une nouvelle route publique couverte nord-sud de la gare ferroviaire jusqu'au centre de Slough.

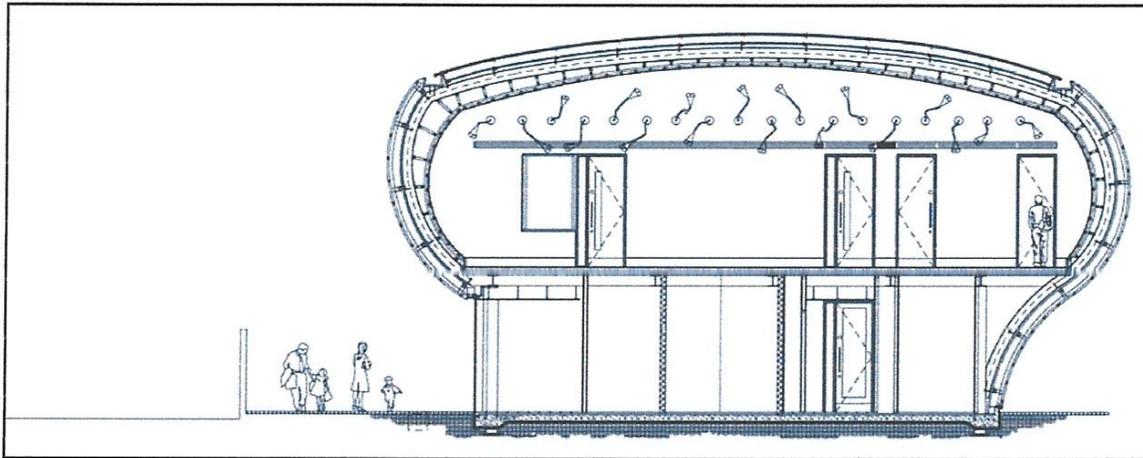


Figure 63 : élévation de la station de bus

Le schéma se compose d'un trottoir de 130 m et d'une passerelle piétonne ancrée à son extrémité nord avec un immeuble d'habitation de 660 m² donnant sur la gare ferroviaire. Ce bâtiment offre un espace flexible sur deux niveaux. Le rez-de-chaussée dispose d'un café public et d'une salle d'attente, d'un kiosque à journaux, d'une installation d'opérateur de bus, d'une information et d'une billetterie. Le premier étage contient les cantines du personnel, les toilettes et les bureaux d'administration des opérateurs de bus

2- PROGRAMME:

INTRODUCTION :

d'après l'analyse urbaine sur les trois thèmes (naturelle, anthropique, visuel) et l'entretien semi directif sur les parcours des bus dans la ville de Guelma, et l'exemple de la gare urbaine Slough bus station on a pu obtenir le programme général à faire dans notre intervention

2-1-LES ARRETS :

A faire	A éviter
<p>Pour déterminer au mieux la localisation d'un arrêt d'autobus, voici les points d'attention les plus importants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La largeur du trottoir - le passage d'autres véhicules - les habitations, les piétons, les cycliste - la largeur des voiries - les équipements des arrêts - les personnes à mobilité réduite PMR - proposer les arrêts dans les terrains plats - les surfaces des parcelles - proposer des arrêts dans les places et équipements à valeurs historiques... 	<p>Pour déterminer au mieux la localisation d'un arrêt d'autobus , voici les points à éviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les trottoirs moins de 2 mètres - les voiries tertiaires - les terrains en pente - les parcelles encombrées - les arrêts dans les endroits moins attirants

2-2-PARCOURS (TRAJET DE BUS)

A faire	A éviter
<p>les parcours des bus doivent prendre en considération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fréquence, Amplitude horaire, Temps de parcours, confort, Accessibilité, Image de la ville, lisibilité dans le coté social - La voirie doit être suffisamment large <p>Pour permettre, à deux autobus ou deux poids lourds de se croiser</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voiries favorables : principal et secondaire - les parcelles bien organisées, les quartiers bien organisés - les rues qui ont des façades urbaines riches 	<p>les parcours des bus doivent éviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les voiries tertiaires, cassées - les voiries étroites - les voiries en pente - les rues encombrées - les parcelles qui comportent plusieurs habitats, plus que raisonnable

2-3-POINT DE DEPART :

une station de bus qui comporte :

Hall.....

Poste police..... 12 m²

Sanitaires..... x (2) 20 m²

Administration :

Bureau du Chef de Gare 18 m²

Secrétariat..... 16 m²

Bureau de programmation 18 m²

Bureau de comptabilité 16 m²

Sanitaires X (2) 10 m²

Restauration :

café public 60 m²

Un café est un établissement où l'on sert des boissons et des repas légers

Fast food 30 m²

Commerce :

Kiosque à journaux 20 m²

Petite boutique vitrée, édicule pour la vente de journaux, de fleurs, etc....

Magasin 30 m²

Autres services :

Assurance 20 m²

agence de Voyages 20 m²

Opérateur de bus X (2) 18 m²

Espaces extérieurs :

Parkings

Stationnement de bus.

CHAPITRE 06 : INTERVENTION PROJET

CHAPITRE 06 : REALISATION DU PROJET

INTRODUCTION :

Conscients que l'architecture n'est pas le résultat de geste gratuit, quelle doit être le fruit d'une assise théorique fondée et réfléchi.

On présente dans cette phase les différents concepts qui ont générés la mise en forme du projet.

1-PRESENTATION DU TERRAIN :

1-1.SITUATION:

Le terrain se trouve dans une zone urbaine a proximité du centre ville, a proximité du chemin de fer, le terrain est connu sous le nom de la place de la résistance.

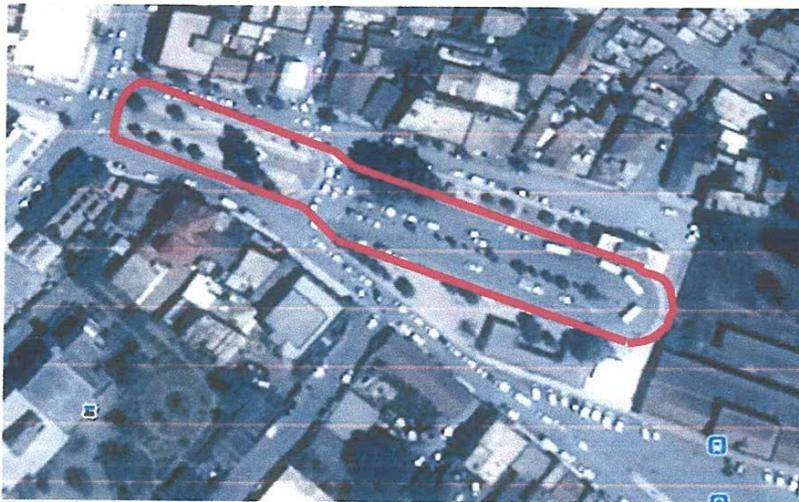


Figure 64 : place de la résistance Guelma

1-2. LES RAISONS DU CHOIX DE SITE :

- présence d'équipements important(gare ferrovière, gare routière..)
- a proximité du centre ville
- tous les bus passe par cet endroit
- le terrain est bien délimiter

1-3. OBJECTIFS :

- créer une liaison avec la gare ferrovière est routière
- situation de notre site est un grand avantage

2-GENESE DE PROJET :

2-1. PARCOURS(SCHEMA D'INTERVENTION)

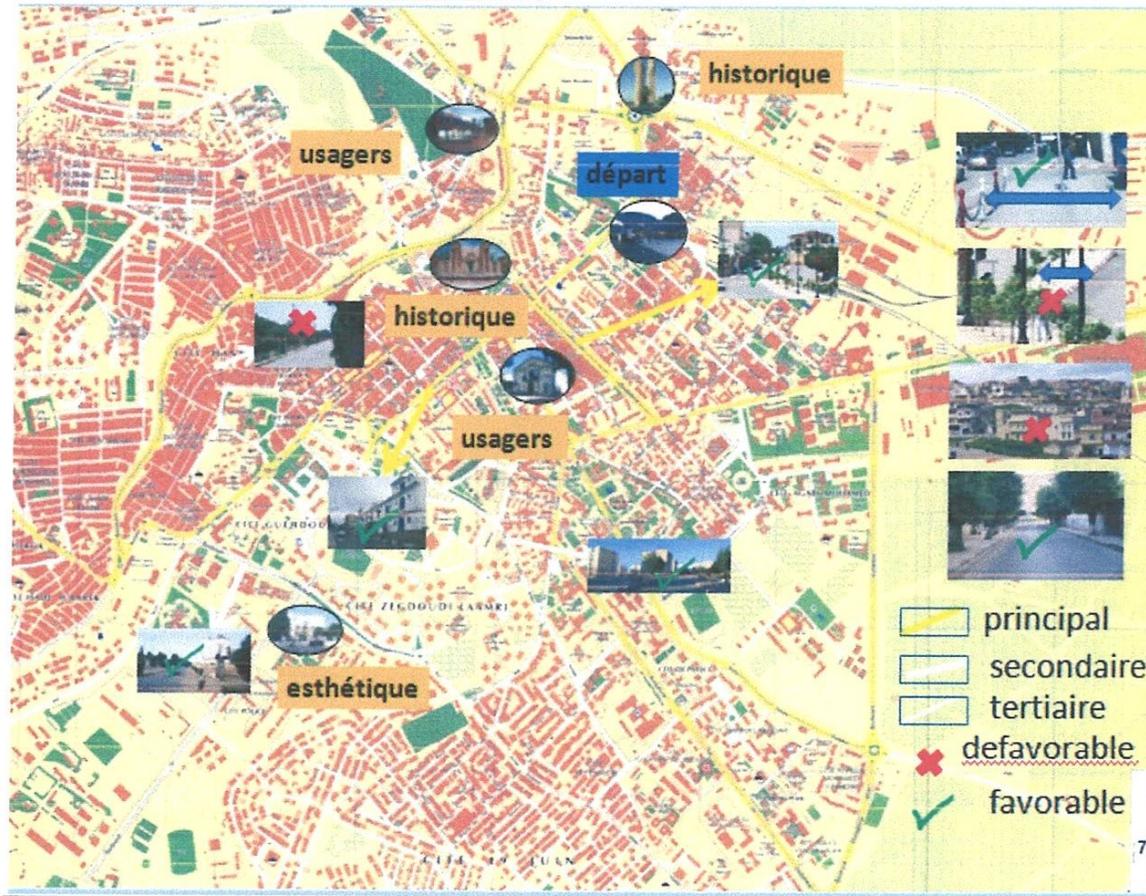


Figure 65: schéma d'intervention du parcours de bus choisi

le parcours de bus est choisi selon :

- les types de voiries
- la largeur des parcelles et du trottoir
- les quartiers bien organisés
- les endroits touristiques, edifices historiques, équipements quotiennements fréquentés, sites agricoles...

2-2.GARE URBAINE :

Notre intervention s'articule autour de plusieurs étapes :

- Etape 01 :

Accesibilité :

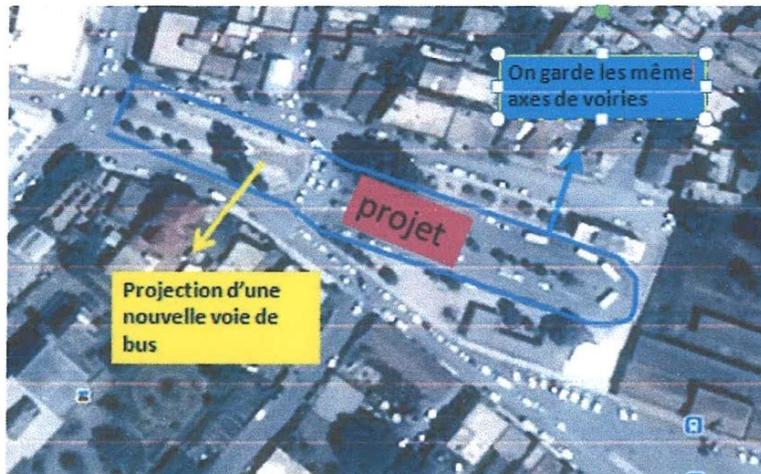


Figure 66: accebilité du projet

- Etape 02 :
Organisation spatial

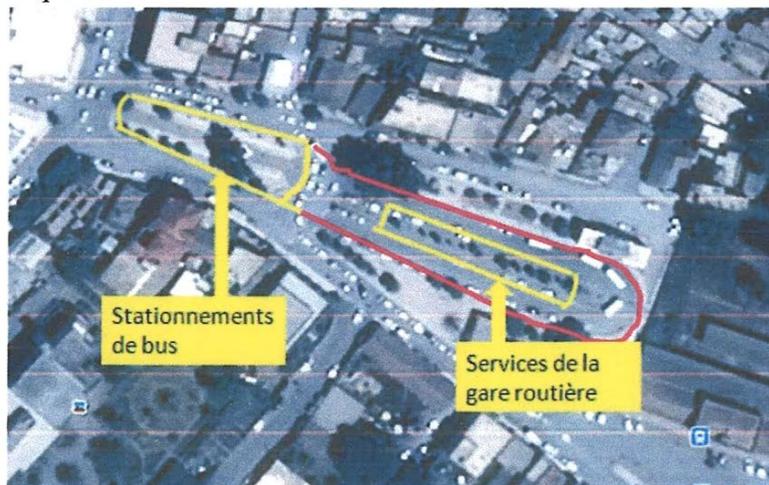


Figure 67: organisation spatial

- Etape 03 :

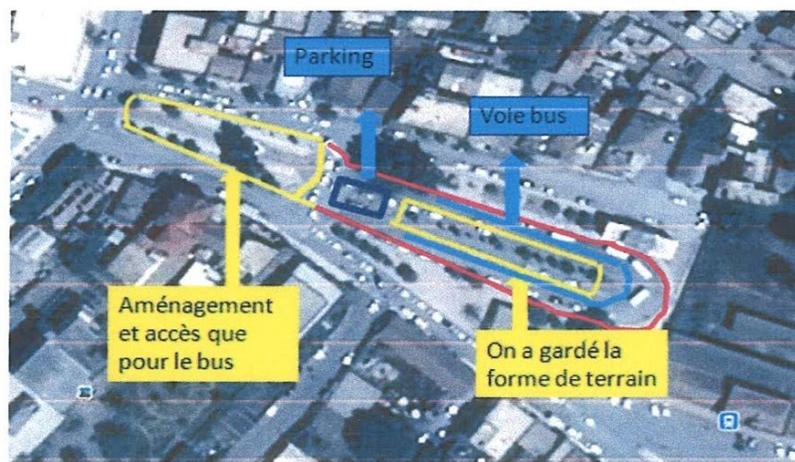


Figure 68: développement du projet

- Etape 04 :

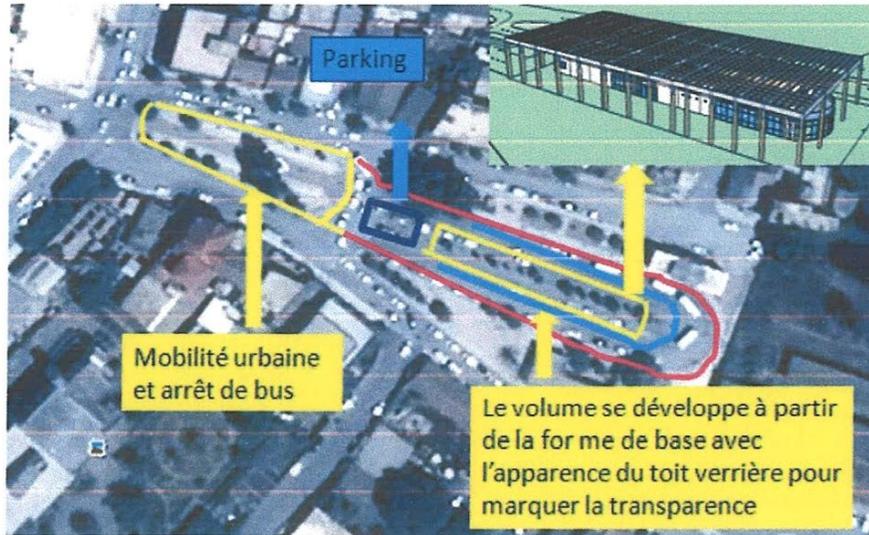


Figure 69: développement du volume

3-DESCRIPTION DU PROJET :

3-1. PARCOURS DE LA NOUVELLE LIGNE DE BUS :

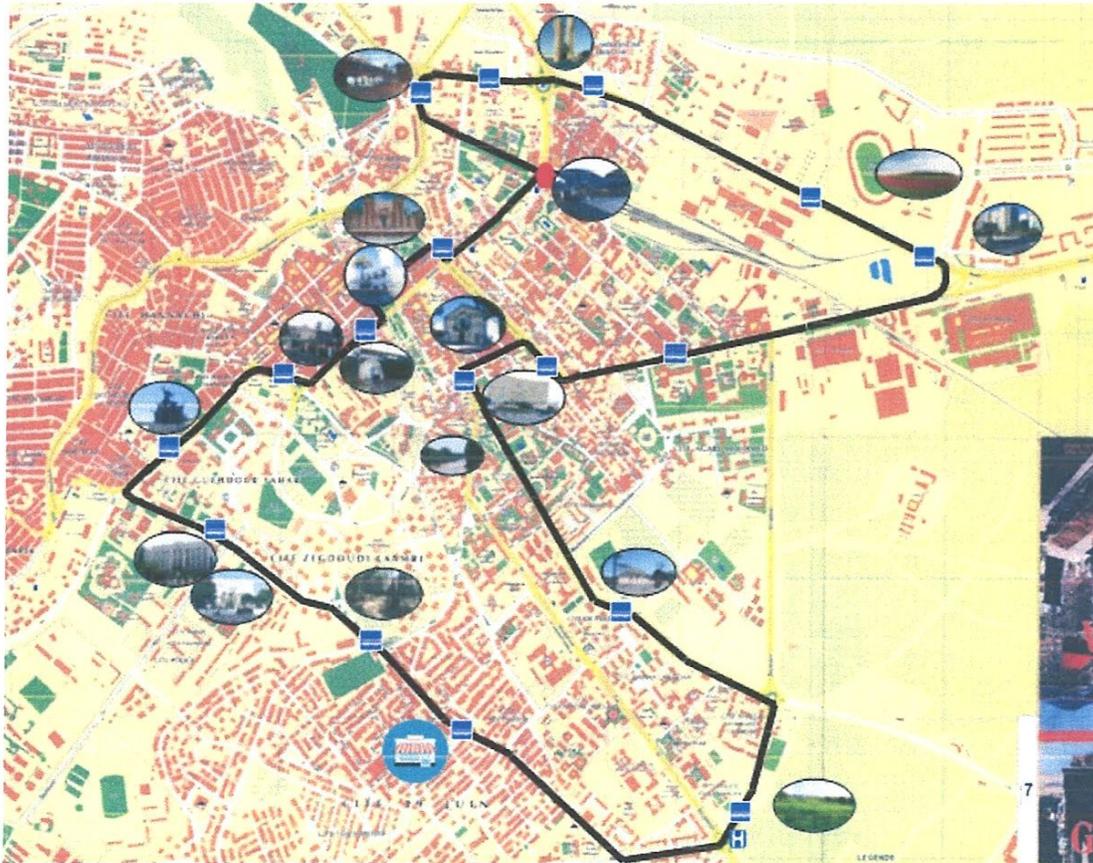


Figure 70: parcours du bus créer

3-2. ARRET DE BUS :

Critères de choix :

- La visibilité :

L'abri de bus doit être bâti de façon à être bien visible et doit disposer d'un bon éclairage. Il doit donner aux usagers un sentiment de sécurité. L'information qu'il contient doit être visible le soir.

- La lisibilité :

Afin de répondre aux normes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite et afin de contribuer à une bonne lisibilité de l'arrêt, les parois en verre doivent être signalées par une bande contrastée de 10 centimètres placée à hauteur des yeux (1.60 mètres).

- Le positionnement :

L'abri de bus doit être implanté face aux portes d'accès du bus. L'implantation de l'abri doit laisser un espace minimal disponible de 1.40 mètres de largeur entre l'abri et un obstacle et entre l'abri et le « bord du quai ».

- l'accessibilité :

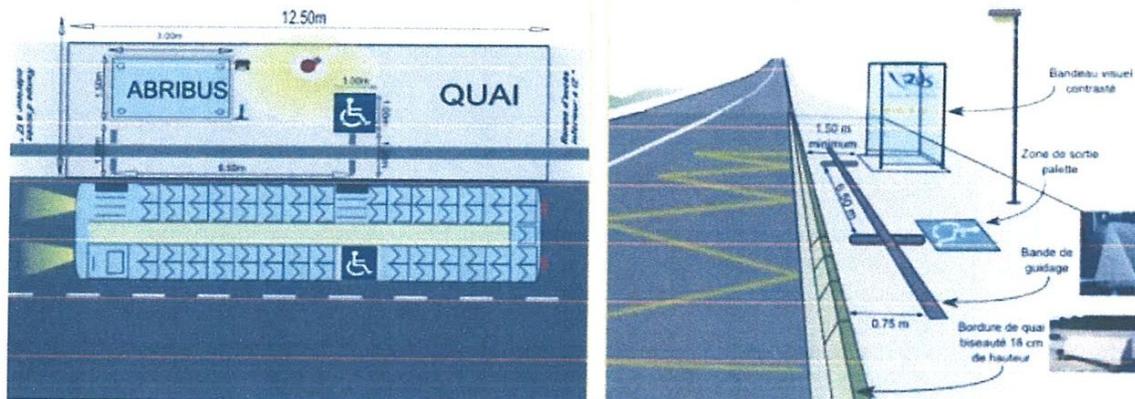


Figure 71 : principes d'aménagement d'abri

L'abri de bus choisi :



Figure 72 : type d'abri de bus choisi

LES ABRIS EN VERRE S'INTEGRENT PARFAITEMENT AU CONTEXTE DE PART LA LEGERETE DE LA STRUCTURE ET LA TRANSPARENCE.

3-3.GARE URBAINE :

Il est divisé en:

- Partie conception :

Niveau RDC :

Administration : bureau chef de gare, secrétaire, archive, programmation

Restauration : cafeteria, fastfood

Commerce : tabac journaux, magasin

Niveau 01 :

Autres services : agence de voyage, location, opérateur de bus

- Partie stationnement de bus :

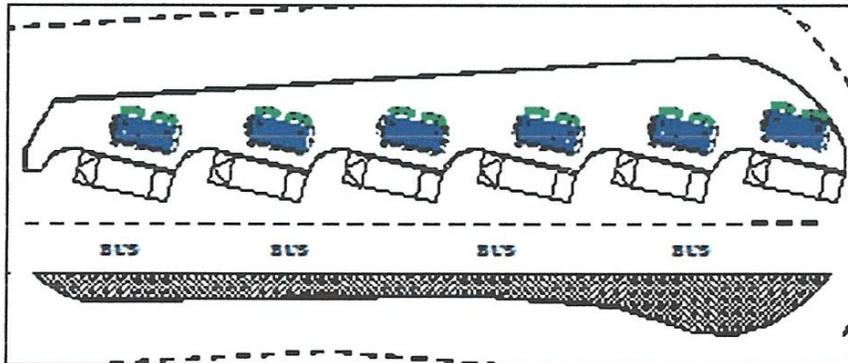


Figure 73: stationnement de bus

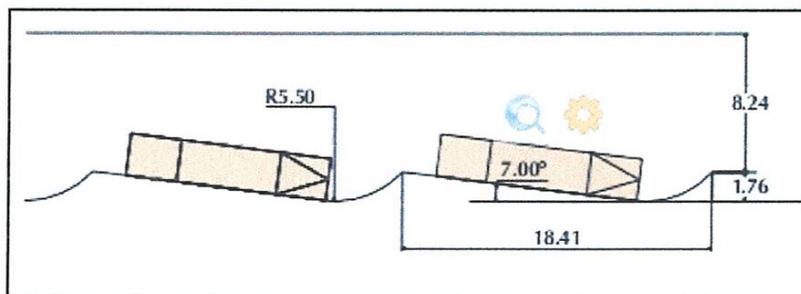


Figure 74: Quais à redans inclinés

-Cette organisation n'est valable que pour les terminus de ligne ; elle est relativement économe en espace et elle permet de limiter les conflits piétons/autobus en regroupant plusieurs quais sur un même îlot.

-mobilité urbaine : abris de bus, poubelles, chaises, panneau d'arrêt de bus.

- Description des façades :
 - Il n'existe pas un style dominant qui caractérise la région, donc notre orientation a été vers un style universel
 - Notre style d'architecture est moderne avec sa structure métallique et béton armé à la fois
- Infrastructure :

Toute structure à besoin d'une bonne base pour ne pas s'effondrer, c'est pour cela qu'une fondation fait office de relais entre la structure et le sol.

Une semelle de fondation est un ouvrage d'infrastructure généralement en béton armé.

On a opté pour des fondations superficielles.

- Superstructure :

La structure proposée est une structure en béton armé assemblé à la fois par la structure métallique afin d'obtenir de grande portées, d'avoir une structure légère et de gérer l'espace librement. Pour cela les poteaux sont en béton et métal, et les poutres en métal

Les poteaux : constituent des éléments porteurs, ils participent à la stabilité du bâtiment.

Les poutres : le rôle des poutres est la transmission des charges verticales et des poussées horizontales.

Les joints :

Les joints de ruptures : ils sont prévus de 10cm là où on a un changement de forme, et une différence de hauteur importante.

Les joints de dilatations : ils sont prévus de 5cm pour répondre aux dilatations dues aux variations de température.

CONCLUSION GENERALE :

Ce long et difficile travail a été une expérience très unique, une découverte dans le monde du projet urbain au sens propre du mot.

Un projet urbain n'est jamais fini, c'est une tentative d'arriver à un tout cohérent en réponse à des questions objectives fixées initialement mais susceptible de subir des ajustements au gré des exigences nouvelles au plan économique et sociale.

Il est en effet, une interprétation très subjective de différents paramètres précédemment étudiés, ces derniers ont été dirigés d'une certaine manière, la réflexion.

Table des figures

Figure 01 : carte des arrondissements de la ville de Madrid	16
Figure 02 : bus touristique de Madrid.....	17
Figure 03 : plan du bus touristique Madrid.....	18
Figure 04 : plan du bus touristique de paris.....	19
Figure 05 : carte touristique de la ville de Moscow.....	20
Figure 06 : carte du parcours du bateau CCK Moscow.....	21
Figure 07 : bus de Londres.....	22
Figure 08 : carte des bus de Londres.....	23
Figure 09 : arrêt de bus.....	23
Figure 10 : banc.....	24
Figure 11 : une poubelle.....	24
Figure 12 : assis-debout.....	24
Figure 13 : largeur de voirie sans parking.....	24
Figure 14 : largeur de voirie avec parkings.....	24
Figure 15 : panneau de bus.....	25
Figure 16 : bande d'autobus.....	25
Figure 17 : panneau de bus.....	25
Figure 18 : autobus dans un arrêt en encoche sans avancées de trottoir.....	25
Figure 19 : Autobus articulé dans un arrêt en demi-encoche.....	25
Figure 20 : autobus articulé dans un arrêt en encoche avec avancées de trottoir.....	26
Figure 21 : carte de la gare victoria-Londres.....	26
Figure 22: théâtre romain-Guelma.....	28
Figure 23 : Carte de Guelma avant 1850.....	30
Figure 24 : carte de la ville de Guelma 1962.....	31
Figure 25 : carte de la ville de Guelma après l'indépendance	32
Figure 26 : carte de la ville en 1985.....	33
Figure 27 : carte de la ville dans le début du 21ème siècle.....	34
Figure 28 : carte de la ville dans l'état actuel.....	35
Figure 29 : carte de la ville de Guelma.....	36
Figure 30 : histogramme du climat de la ville de Guelma.....	37
Figure 31 : carte du parcours de bus n 01.....	38
Figure 32 : carte du parcours de bus n 02.....	39
Figure 33 : carte du parcours de bus n 03.....	39
Figure 34 : carte du parcours de bus n 04.....	40
Figure 35 : carte du parcours de bus n 05.....	40
Figure 36 : carte du parcours de bus n 06.....	41
Figure 37 : largeur entre deux habitats.....	43
Figure 38 : largeur entre deux habitats.....	43
Figure 39 : largeur entre deux habitats.....	43
Figure 40 : parcelles du centre ville de Guelma.....	44
Figure 41: parcelles périphérique de la ville.....	44

Figure 42 : parcelle régulière.....	44
Figure 43 : parcelle régulière.....	44
Figure 44 : parcelle régulière.....	44
Figure 45 : parcelle dériver de la régulière.....	44
Figure 46 : parcelle dériver de la régulière.....	44
Figure 47 : parcelle quadrangulaires irrégulières.....	45
Figure 48 : parcelle irrégulière.....	45
Figure 49 : classification selon l'espace extérieur.....	45
Figure 50 : Parcelle supportant plusieurs bâtis.....	46
Figure 51 : Parcelle supportant une seule bâti.....	46
Figure 52: typologie des ilots de la ville de Guelma.....	46
Figure 53: carte de la rue bourara.....	48
Figure 54: vue sur la rue bourara.....	48
Figure 55: carte de la rue guergour.....	49
Figure 56: vue sur la rue volontariat.....	49
Figure 57 : histogramme d'information personnelle.....	51
Figure 58: histogramme d'information personnelle.....	52
Figure 59: Slough bus station.....	53
Figure 60: croquis de la station de bus.....	54
Figure 61: plan 1ér étage de la station de bus.....	55
Figure 62: plan 2éme étage de la station de bus.....	56
Figure 63 : élévation de la station de bus.....	56
Figure 64 : place de la résistance Guelma.....	59
Figure 65: schéma d'intervention du parcours de bus choisi.....	60
Figure 66: accebilité du projet.....	61
Figure 67: organisation spatial.....	61
Figure 68: développement du projet.....	61
Figure 69: développement du volume.....	62
Figure 70: parcours du bus créer.....	62
Figure 71 : principes d'aménagement d'abri.....	63
Figure 72 : type d'abri de bus choisi.....	63
Figure 73: stationnement de bus.....	64
Figure 74: Quais à redans inclinés.....	64

Bibliographie :

Livre :

- ❖ Architecture comme thème : Mathias Ungers, édition electra moniteur
- ❖ L'acier pour construire : revue trimestrielle d'architecture.
- ❖ Charpentes métalliques : école polytechnique fédérale de Lausanne.
- ❖ Construire en verre : édition presses polytechniques et universitaire rimandes 1999.
- ❖ L'image de la cité : Kevin Lynch.
- ❖ Analyse urbaine : Philippe Panerai, édition parenthèse Marseille 1999.
- ❖ Neufert, 7^{ème} édition

Revue :

- ❖ Technique et architecture
- ❖ Architecture aujourd'hui

Instrument d'urbanisme :

- ❖ P.D.A.U GUELMA
- ❖ Carte d'équipements, GUELMA, D.U.C.H
- ❖ Carte des voiries, GUELMA, D.U.C.H
- ❖ Carte géotechniques, GUELMA, D.U.C.H
- ❖ Carte des pentes, GUELMA, D.U.C.H
- ❖ Direction de transport GUELMA

Site internet :

- ❖ [Http://www.larousse.fr](http://www.larousse.fr)
- ❖ [Http://www.encyclopedie-afn.org](http://www.encyclopedie-afn.org)
- ❖ [Http://www.bigbustours.com](http://www.bigbustours.com)
- ❖ <http://www.madrid.city-tour.com>

- ❖ <http://www.moscow.ru>
- ❖ <http://www.vitamedz.org>
- ❖ <http://www.area-urbanisme-79.fr>