

Remerciements :

*Mon DIEU de m'avoir donné le courage ; la force et la volonté
pour achever ce modeste travail*

*Je tiens tout particulièrement à remercier mon encadreur de
mémoire, Mme boutemdjet anissa , et Mme salah salah hana
grâce à qui j'ai découvert ce thème de recherche et pour m'avoir
fait profiter de ses précieux conseils et connaissances, je voudrais
lui témoigner ma gratitude*

*Mes vifs remerciements vont également aux membres du jury
pour l'intérêt qu'ils ont porté a mon thème en acceptant
d'examiner ce modeste travail et de l'enrichir par leurs
remarques*

*Je tiens à remercier toutes les personnes et les organismes ayant
aidé à l'élaboration de ce travail principalement dans la collecte
des données*

*Enfin, Je ne dois pas oublier mes collègues et mes amies qui ont
partagé avec moi tous les moments de pression et m'ont toujours
encouragé*

Dédicace :

Je dédie ce modeste travail :

*A mes chères parents, mais aucune dédicace ne serai témoin
de mon profond amour, mon immense gratitude et mon plus
grand respect.*

A mes sœurs, mon frère et toute ma famille

A tous mes ami(e)s

Table des matières :

Chapitre I :	Cadre référentiel	1
1- Référence théorique		1
1.1. La notion de projet urbain.....		1
1.1.1. Apparition et conditions d'émergence		1
1.1.2. Essai de définition.....		1
1.1.3. La démarche du projet urbain : Une approche multi scalaire		1
1.1.4. Composants d'un projet urbain		2
1.1.5. Les acteurs du projet urbain		2
1.2. Essai de définition de l'entrée de ville		3
1.2.1 : Entrée de ville		3
1.2.2 : Rôles et fonctions des entrées de ville.....		3
1.2.3 Les types des entrées des villes.....		4
1.2.4 : Les critères des entrées de villes		5
1.2.5. Les opérations qu'on peut trouver dans les entrées de villes.....		6
1.3. La notion de l'attractivité urbaine		7
1.3.1. Attractivité		7
1.3.2. Urbaine.....		7
1.3.3. L'attractivité urbaine		7
1.3.4. Composantes de l'attractivité		8
1.3.5. Connaître l'attractivité par sa mesure		8
1.3.6 .Les ressources de l'attractivité des villes.....		9
Conclusion		10
1.4. Généralités sur le transport		11
1.4.1 Définition du transport.....		11
1.4.3 Les modes de transport collectifs.....		11
1.4.4 Les différents moyens de transport		12
1.5. La ville et le transport		12
1.5.1 Définition de la ville.....		12
1.5.2 Les cinq éléments structurants des villes (selon Kevin Lynch)		12
1.5.3 La Ville et le déplacement		13
1.5.4 Le transport en Algérie		14
1.5.5 .Le transport interurbain.....		15
Chapitre II :.....	Référence opérationnelle (les exemples)	17

II.1. Exemple 01 : L'Entrée de ville fait partie du projet urbain de Clichy	17
II.1.1. Situation et présentation	17
II.1.2. Les principes d'aménagement à adopter	17
Synthèse	21
II.2. Exemple 02 : Projet urbain entrée de ville Pulversheim	22
II.2.1. Situation et présentation	22
II.2.2. Les objectifs	22
II.2.3. Les principes d'aménagement à adopter	22
Hiérarchie des espaces	22
Améliorer le réseau viaire existant et développer des alternatives aux déplacements tout voiture	23
Quartier résidentiel : maisons en bande et petits collectifs	23
Renforcer de la composante végétale	23
Conclusion	24
Chapitre III :.....Etat de l'art.....	
III/Exemple 01 : Un pôle d'échange Multimodale de Strasbourg	25
Motivation du choix de l'exemple	25
Objectifs du projet	25
1 .Approche à échelle urbaine	25
1.1 Situation	25
1.2 Les limites	26
1.3 L'implantation	27
1.4 Environnement immédiat	27
1.5 Le plein et le vide	27
1.6 La place de la gare	28
Le « bois » au tour de la Place, où hêtres et charmes s'élèvent sur un couvert vegetal	28
1.7 Accessibilité	28
1.8 L'organisation Fonctionnel	29
1.9 .Les façades	29
1.9.1 Le plein et le vide	30
1.9.2 Le Rythme	30
1..3. La symétrie	30
1.9.4. La couleur	30
2. Approche à échelle architecturale	30
2.1. Méthodologie d'organisation	30
2.1.1 Les sous-opérations	30

2.1.2. Les plans.....	31
3. Schéma d'organisation des fonctions accueil et transit.....	34
4. Schéma d'organisation spatiale.....	36
5. Le stationnement dans le pôle d'échange de Strasbourg (vélo).....	36
Conclusion	37
Exemple 02 : La gare Euro Renne	38
1-Motivation du choix de notre exemple	38
2-Présentation du projet	38
Situation et localisation	38
3-Positionnement du projet urbain Euro Rennes	38
4. Problématique.....	39
5-Enjeux, Méthodes et Stratégies	39
5-1 Rendre la ville dense	39
5.2. Assurer une circulation Canalisée.....	40
5.3. Assurer une Mixité	40
5.4. Des passages sur les voies.....	40
5.5 La gare au cœur du projet Euro Rennes.....	40
5.6 Une salle d'échanges entre tous les modes de transport	41
6. Un « paysage construit » en cœur de ville.....	41
7. Le centre-ville s'ouvre au sud.....	41
8. Le pôle Economique	41
9. La région Bretagne pleinement investie.....	41
Conclusion	42
Exemple 03 : La gare intermodale de Jijel.....	42
1. Etude extérieur	42
1.1. Situation	42
1.2 Environnement immédiat.....	43
2. L'étude de la gare	43
2.1 Plan de masse.....	43
2.2 Différent accès et circuits de circulation	44
3. Etude des plans	45
4. Schéma d'organisation des fonctions accueil et transit.....	47
5. Programme surfacique de la gare de Jijel	48
Conclusion	49
Conclusion du 3ém chapitre	50
Introduction.....	52

Chapitre v :.....**Analyse urbaine**

1. Présentation de la willaya de Guelma	52
- Situation Géographique	52
Limites et voisinage	53
Organisation administrative de la willaya	53
2. Historique du développement des entrées de la ville de Guelma	53
3. Présentation et Délimitation de la zone d'étude	54
3.1. Présentation	54
4. Analyse environnementale (ensoleillement, vents)	55
5. Analyse environnementale (topographie, coupe)	58
6. Accessibilité (les voies)	59
7. Accessibilité (le flux ; les nœuds)	61
8. Rapport plein et vide	62
9. typologie (équipement, habitat)	63
10. Qualité paysagère et environnementale	65
10.1 .Le relief	65
10.2 Les éléments du paysage Les éléments qui constituent l'identité de l'entrée nord de la ville (voir page précédent)	65
10.3 Paysage et qualité architecturale et urbaine	66
11. Enjeux et action	67
12. Scenario	68
9.1. Les scénario d'interventions	68
Conclusion	69

Chapitre V :.....**Analyse de site d'étude**.....

Introduction	70
V.1 . Analyse du terrain	70
1.1 Motivation du choix du site d'intervention	70
1.2 Les objectifs du projet	71
1.3 Situation du terrain	71
1.4 Voiries et accessibilité	71
1.5 Comment accéder au terrain	72
1.6 Forme et superficie du terrain	72
1.7 Données naturelles	73
1.8 L'étude de voisinage	73
Conclusion	73

Chapitre IV :.....	Approche de programmation
Introduction.....	74
1. Définition de la programmation urbaine et architecturale	74
2. L'objectif de la programmation	74
3. Programmation qualitative.....	74
4. Détermination des fonctions	75
4.1 Inter modalité et Multi modalité	75
4.1.2 La fonction connexion	76
4.1.3 La fonction service.....	76
4.1.4 La fonction échange.....	76
4.1.5. La fonction accueil et information.....	76
4.1.6 La fonction de gestion et coordination	76
5. Programme spécifique : (voir page précédent « p90 »)	76
6. Programme qualitatif.....	77
6.1. Le cheminement piéton	78
7. La programmation quantitative.....	82
7.1. Programme officiel	82
7.1. Programme Retenu	85
Conclusion	87
8. Aménagement et conception.....	87
Introduction.....	87
8.1 La conceptualisation du projet.....	87
8.1.1 Les concepts de formalisation du projet	88
8.1.2 Les références stylistiques	89
8.1.3 La répartition fonctionnelle	89
8.1.4 Les fonctions principales du projet	89
8.1.5 Les entités fonctionnelles du projet	90
8.2 Genèse du projet.....	90
8.2 Les concepts du projet.....	92
8.2.1 Les Concepts urbains	92
8.2.2. Les Concepts liées au thèmes	92
8.2.2 Les Concepts formels.....	92
Conclusion générale	93
Bibliographie	94

Liste des figures

Figure 1 : Les échelles du projet urbain	1
Figure 2 : Les composants du projet urbain	2
Figure 3 : Entrée de ville « zone périurbaine »	5
Figure 4 : Entrée de ville « zone périurbaine »	5
Figure 5 : Les entrées de ville de Caen-Métropole	6
Figure 6: Le transport à travers les époques	11
Figure 7: situation de l'exemple	17
Figure 8: Élargissement de la rue Cockerill	18
Figure 9 : Elargissement de la Rue Cockerill (état d'avancement des travaux, septembre 2014.....)	18
Figure 10: L'esplanade Kuborn –chantier	19
Figure 11 : L'esplanade Kuborn de demain	19
Figure 12 : L'esplanade Kuborn de demain	19
Figure 13 : La Cité administrative-chantier	20
Figure 14 : La Cité administrative de demain.....	20
Figure 15 : Le centre CMI en 2014	20
Figure 16 : Le centre CMI en 2012	20
Figure 17 : Le complexe Neocittà - chantier.....	20
Figure 18 : Le complexe Neocittà de demain	20
Figure 19 : programme générale : projet urbain de l'entrée de ville de la rue cockerill.....	21
Figure 20 : situation de la ville de Pulversheim	22
Figure 21 : hiérarchie des espaces	22
Figure 22 : le réseau viaire.....	23
Figure 23 : maison en bande	23
Figure 24: les jardins de la maison petite collective	23
Figure 25: les jardins de la maison petite collective.....	24
Figure 26: La gare de Strasbourg.....	25
Figure 27 : strasbourg france	26
Figure 28: Plan de Situation-la gare de Strasbourg	26
Figure 29 : L'entreprise SNCF	26
Figure 30: Dépôt de la gare	26
Figure 31 : La place de la gare. chemins de fer	26
Figure 32 : la Société Nationale des	26
Figure 33 : Plan de masse de la gare de Strasbourg	27
Figure 34 : La place de la gare de Strasbourg	27
Figure 35: La place de la gare.....	28
Figure 36: Plan d'accessibilité de la gare de Strasbourg	29
Figure 37 : la nouvelle façade de la gare	30
Figure 38: ancienne façade de la gare	30
Figure 39 : Les différents niveaux de la gare	31
Figure 40 : Niveau R+1	31
Figure 41 : Plan de la place de la gare	32
Figure 42: la galerie du tram.....	33
Figure 43: La station de tram.....	33
Figure 44 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Tramway.....	34
Figure 45: Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Métro	34
Figure 46 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Parking	35
Figure 47 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour les taxis et bus.....	35
Figure 48 : Schéma d'organisation spatiale de la gare	36
Figure 49: La situation de la ville Rennes - Bretagne	38
Figure 50 : Positionnement du projet urbain Euro-Rennes	39

Figure 51 : Le projet urbain Euro-Rennes	39
Figure 52 : 3D du projet de la gare	40
Figure 53 : Tramway à Rennes	41
Figure 54: La gare de Jijel	42
Figure 55 : La situation de la gare par rapport le centre-ville de Jijel.....	43
Figure 56: L'environnement immédiat de la gare	43
Figure 57 : Plan de masse de la gare.....	44
Figure 58 : Les différents accès de la gare.....	44
Figure 59 : Les différents cheminements de la gare	45
Figure 60 : Plan de la gare niveau 0	45
Figure 61: Plan de la gare niveau 1.....	46
Figure 62 : situation géographique	52
Figure 63 : Limites et voisinage	53
Figure 64 : Limites communal	53
Figure 65 : guelma 1858.....	53
Figure 66 : Beb souk ahras	53
Figure 67 : Beb Annaba.....	53
Figure 68 : Guelma 1924.....	53
Figure 69 : BEB QSENTITA	53
Figure 70 : 1963-1977	54
Figure 71 : 1958 -1962.....	54
Figure 72 : guelma 1958.....	54
Figure 73 : délimitation de la zone d'étude	54
Figure 74 : tableau AFOM	55
Figure 75 : représente les vents dominants de l'entrée nord	55
Figure 76 : représente ex de l'espace non aménagée de l'entrée nord	56
Figure 77 : représente oued sybous	56
Figure 78 : représentent les vents dominants en rentrée a guelma.....	56
Figure 79 : Hôtel de Bouselba	57
Figure 80 : Musée ELMujahid et makam echahid	57
Figure 81 : représente le trajectoire de soleil	57
Figure 82 : représente l'ombre dans les différents zone de notre site	57
Figure 83 : représente la coupe 01	58
Figure 84 : représente la coupe 02.....	59
Figure 85 : les voies, les accès.....	60
Figure 86 : le Flux, Les Nœuds	61
Figure 87 : plein et vide.....	62
Figure 88 : typologie équipement	63
Figure 89 : type d'habitat.....	64
Figure 90 : Oued sybous.....	65
Figure 91 : Makam echahid.....	65
Figure 92 :vue sur La RN21	65
Figure 93 : musée elmojahid.....	65
Figure 94 : Monument des martyres.....	65
Figure 95: la gare routière	65
Figure 96: hotel	65
Figure 97 : Critères de choix, et universitaires, site d'intervention, ville de Guelma.....	70
Figure 98 : carte de situation du terrain	71
Figure 99 : Carte d'accessibilité au terrain	71
Figure 100 : carte des accès du terrain.....	72
Figure 101 : La forme du terrain d'intervention.....	72
Figure 102: schéma représente l'orientation des vents.....	73

Figure 103 : Panneau d'information, London.....	79
Figure 104 : Billetterie automatique, gare de tours.....	79

Liste des tableaux

Tableau 1: Les ressources de l'attractivité des villes	9
Tableau 2: Comment promouvoir l'attractivité des villes	10
Tableau 3: programme générale : projet urbain de l'entrée de ville de la rue cockerill.....	21
Tableau 4 : Caractéristique des espaces de pôle d'échange de Strasbourg	37
Tableau 5: Plan de la gare niveau 0	46
Tableau 6 : Plan de la gare niveau 1	47
Tableau 7 : Programme surfacique de la gare de jijel	49
Tableau 8 : tableau AFOM	60
Tableau 9 : Tableau AFOM.....	64
Tableau 10 : enjeux et action	68
Tableau 11 : programme officiel	84

Résumé

La situation actuelle des entrées des villes a un grand impact sur la ville, son image, son environnement, sa perception ainsi que son attractivité. Les villes ne se reconnaissent plus au travers de leurs parcours d'entrées en raison de l'image très peu valorisante que donnent ses espaces. Dans ce contexte, notre recherche vise à cerner le concept d'entrées de ville et fournir toute les connaissances nécessaires afin de comprendre bien son importance et son rôle dans la ville et tout cela à travers les différentes définitions, aussi bien dans son contexte historique, sa genèse, son évolution et le rôle de la dimension historique par rapport à l'état actuelle des entrées de ville dans le monde. Notre projet de requalification consiste à faire de l'entrée Nord de la ville de Guelma une entité spatiale, structurée, hiérarchisée et cohérente pour concilier le confort de vie et le respect de l'environnement. Elle suppose des actions qui privilégient plutôt la maîtrise urbaine, la bonne gestion de la ville et une meilleure gouvernance. Elle implique la résolution de problématiques endogènes (amélioration du cadre de vie, satisfaction des besoins, renforcement des moyens de création d'emploi, animation culturelle, réhabilitation des repères identitaires).

Abstract

The current situation of city entrances has a great impact on the city, its image, its environment, its perception as well as its attractiveness. The cities no longer recognize each other through their paths of entrances due to the very low image that gives its spaces. In this context, our research aims to identify the concept of city entrances and provide all the necessary knowledge to fully understand its importance and role in the city and all this through the different definitions, both in its historical context, its genesis, its evolution and the role of the historical dimension in relation to the current state of city entrances in the world. Our project of requalification consists in making the North entrance of the city of Guelma a spatial entity, structured, hierarchical and coherent to reconcile the comfort of life and the respect of the environment. It presupposes actions that favour urban control, good management of the city and better governance. It involves the resolution of endogenous problems (improvement of the living environment, satisfaction of needs, strengthening of the means of creating employment

ملخص

المدن لم تعد .الوضع الحالي لمداخل المدينة له تأثير كبير على المدينة ، صوره ، بيئتها ، إدارتها فضلا عن جاذبيتها وفي .تتعرض على بعضها البعض من خلال مسارات مداخل لها بسبب الصورة المنخفضة جدا التي تعطى مساحتها هذا السياق ، نهدف أبحاثنا إلى تحديد مفهوم مداخل المدن ونؤيد جميع المعارف اللازمة للفهم الكامل أهميتها ودورها في المدينة وكل ذلك من خلال التعريف المنهجي ، وكالعلماء في سياقها التاريخي ونشأته وتطوره ودور البعد ويتمثل مشروعا لإعادة التأهيل في جعل المدخل .التاريخي فيما يتعلق بالحالة الراهنة لمداخل المدن في العالم وهو يفترض .الشمالي لمدينة غيلما لينايا مكالبا ، مريما وتماسكا للتوفيق بين راحة الحياة واحترام البيئة وهو ينطوي على حل .مسبقا اتخاذ إجراءات تحبذ السيطرة الحضريّة والإدارة الجيدة للمدينة والحكم الأفضل .(المشاكل الداخلة)تحسين البيئة المعيشية ، وتلبية الحاجات ، وتعزيز وسائل إيجاد فرص العمل

Chapitre Introductif

Chapitre introductif

Introduction générale :

Depuis l'Antiquité jusqu'à la fin de la révolution industrielle, les entrées de ville étaient un objet facile à circonscrire. Ce terme « entrée de ville » désignait les portes physiques des villes, entourées pour la plupart de remparts. Elles pouvaient prendre la forme d'un pont, d'un arc de triomphe ou d'une percée dans les remparts. Leurs fonctions étaient également clairement établies. Les entrées de ville servaient avant tout à contrôler les arrivées dans la ville, à percevoir l'octroi et à impressionner les visiteurs. Elles étaient donc des espaces ponctuels à forts enjeux économiques, sécuritaires, identitaires et même religieux. Cette importance dans la structure urbaine a fait de cet espace, un lieu de projet et de création.

Aujourd'hui la formule « entrée de ville » renvoie à plusieurs réalités différentes. Avec la chute des remparts et l'apparition des gares ferroviaires intramuros au début du XIX^{ème} siècle, nous ne sommes plus dans l'idée ponctuelle de la porte mais plutôt dans l'idée d'un espace de transition pour certains ou d'une nouvelle centralité pour d'autres. La démocratisation de la voiture, le desserrement urbain et la croissance urbaine et périurbaine qui ont suivi ont accentué cette idée d'entre deux. A contrario le développement des zones commerciales et des zones d'activités en entrée de ville renforce l'hypothèse d'une nouvelle centralité que certains qualifient d' « edge city » traduisible par ville lisière.

Historiquement, la ville, la cité, rejette à sa périphérie les activités considérées comme gênantes, salissantes ou encombrantes. Par ailleurs, les échanges et le commerce se font au carrefour des voies de communications. Une concentration de ce type d'activités s'est logiquement implantée à l'abord des villes, de part et d'autre des voies qui y mènent. On retrouve ces éléments dans les entrées de ville actuelles au travers de l'installation de centres commerciaux ou activités marchandes, nécessitant l'usage d'un véhicule, l'installation d'activités consommatrices d'espace, les activités industrielles proprement dites qui ont pu y figurer se trouvant désormais, le plus souvent, rejetées dans les zones d'activités.

En Algérie la notion d'entrée de ville est apparue comme un prolongement des portes des médinas fortifiées. Son extension est causée par les débordements extramuros. L'avancée rapide de l'urbanisation a donné naissance aux zones périphériques pauvres et qui dépendent fonctionnellement du centre-ville. Ce sont ces espaces problématiques qui permettant l'accès à la ville. L'entrée telle qu'elle est perçue ailleurs n'a pas encore émergé en Algérie.

La ville de Guelma possède plusieurs entrées, entrée nord-ouest (beb Ksantina , beb skikda) entrée nord est (beb souk ahras) , Parmi elles, rentrée plus connu, qui représente notre cas d'étude : l'entrée nord , beb annaba , et qui est un exemple tangible et remarquable d'une entrée qui ne reflète pas l'identité de la ville de Guelma, une entrée inerte malgré les potentialités culturels et économique et le paysages : la montagne, chaaba, et oued Seybouse... ext

Problématique :

Depuis l'indépendance Guelma connaît une croissance démesurée, planifiée superficiellement qui menace aujourd'hui les terres agricoles. Ce dernier a provoqué une jonction anarchique entre les zones résidentielles : grands ensembles denses, industrielles et agricoles gangrénées par des poches d'habitations illicites, qui se percutent entre elles.

A l'entrée nord de Guelma on voit la présence des constructions et des lotissements standardisés produit une uniformisation de l'identité du territoire avec une banalisation du paysage, aussi une perte de lisibilité entraînant des problèmes de sécurité routière et une perte de cohérence urbanistique et paysagère, vision d'une ville sans cohérence, des espaces monofonctionnels, une nécessité de faire évoluer les modes de déplacement

Par quels aménagements améliorer et valoriser l'entrée nord de la ville de Guelma ?

Les objectifs :

- Valoriser l'image de l'entrée de ville aux yeux des habitants et des visiteurs.
- Rendre le site actif et attractif.
- Assurer une mobilité douce et durable.
- mettre en valeur le paysage et l'environnement immédiat.
- marquer la ville par son entrée donnant un cachet spécifique qui l'identifie.

Hypothèses de recherche :

- Pour donner une identité paysagère de la ville, il faut marquer l'entrée nord avec un élément urbanistique, architecture spécifique aux aspects symboliques. Egalement assurer une entrée de ville développée par des traitements de paysage donnant une image valorisante de la ville de Guelma

Méthodologie de travail

Le choix de la méthodologie d'étude est fait en se basant sur la notion de renouvellement des pratiques urbaines et projet urbain comme démarche, et qui a comme caractéristiques l'incertitude, les opportunités foncières et financières, la temporalité et la pluralité des acteurs ainsi que le contexte du

Notre projet de dynamisation et organisation du transport urbain et inter urbain, et permettant à la ville de Guelma, comme chef-lieu de Wilaya de se doter d'une infrastructure de transport digne de son rang dans la zone Nord Est du pays, et permettant aussi de désenclaver le territoire Wilayale, est une prise en considération des enjeux auxquels le territoire est confronté.

L'approche de terrain permet la reconnaissance des lieux, et de l'environnement immédiat, et de saisir les données physiques et urbaines. Notre étude est consacrée d'abord à un apport théorique relatif à la notion projet urbain comme démarche renouvelée et au transport comme levier de base pouvant participer à la dynamisation des espaces urbains, et permettant le mouvement des biens et des personnes avec aisance et confort, et en une deuxième phase, à

une analyse d'exemples livresques et exemples existants en Algérie pour saisir le parti architectural et urbain dans de tels projets.

L'approche du territoire nous permettra de saisir les déterminants de son évolution, et l'analyse AFOM permettra d'arrêter des enjeux et proposer des actions et des scénarios. La pénétrante Guelma-Annaba en réalisation, ainsi que la programmation et le tracé de la ligne chemin de fer Guelma-Constantine-Souk-Ahras, feront l'axe principal et une opportunité pour proposer la réalisation d'une gare intermodale.

Ces deux approches, l'une théorique et l'autre analytique, nous permettront d'arriver à une synthèse, afin d'apporter des réponses à toutes nos interrogations. Notre travail s'effectuera selon ce qui suit :

A- Théories :

- Les notions-clés : projet urbain durable, Transport, inter-modalité
- Analyse et évaluation des exemples livresques et exemples existants en Algérie.

B- Approche du territoire ;

- Analyse thématique de la ville de Guelma et du site d'intervention ; Synthèse de diagnostic thématique.

C- Programme et schéma de principe pour le projet Architectural

Introduction

Le projet urbain exprime une partie de la réflexion qui découle de deux approches parallèles. l'une est basée sur des objectifs politiques, économiques et sociaux, l'autre définit une approche de l'aménagement du territoire basée sur les contraintes du lieu, les besoins des acteurs impliqués et ceci est basé sur les besoins de l'organisation et de la direction de la ville, qui incluent les questions d'occupation des locaux, de transport et de déplacement ainsi que de maintenance et donc de durabilité du projet

1- Référence théorique

1.1. La notion de projet urbain

1.1.1. Apparition et conditions d'émergence

Le concept du projet urbain a été influencé par l'expérience de Bologne, le centre de la ville à la renaissance. Bologne est devenue un carrefour, où l'on ne pense plus aux différentes parties de la ville (le centre de conservation historique et la zone périphérique où tout est permis). L'action sur la ville pose la question de la préservation de son sens, qui doit être restitué (restauré) lorsque son espace est réutilisé.

1.1.2. Essai de définition

Selon Ariel Masboundji : « le projet urbain est une stratégie pensée et dessinée de la ville, il est une expression architecturale et urbaine de mise en forme de la ville qui porte des enjeux sociaux, économique et culturelle... »¹. Pour Christian Devillers : « ...le projet urbain ne relève pas d'une profession, mais d'une compétence, il n'est pas une procédure mais une démarche »²

1.1.3. La démarche du projet urbain : Une approche multi scalaire

Le projet urbain en réaction à un événement, une situation (difficulté ou opportunité), sert l'ambition générale d'une collectivité et cela selon différents niveaux :

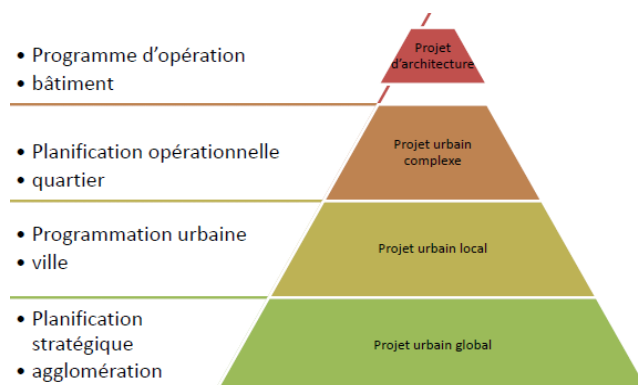


Figure 1 : Les échelles du projet urbain

Source : cours Matière d'appui 1 M2 université de guelma

¹ Lotissements, infrastructure et équipements: analyse croisée des logiques en planification et en projets urbains » Par Mme Olfa Ben Medien Universitaire.

²https://www.researchgate.net/publication/346100221_PROJET_URBAIN_Definitions_Acteurs_strategie_Destines_aux_Etudiants_es_en_URBANISME_MASTER_1_academique

1.1.4. Composants d'un projet urbain

Dans une démarche de mise en jeu de plusieurs champs disciplinaires, des savoirs faire spécifiques et des acteurs différents, une articulation permanente et itérative

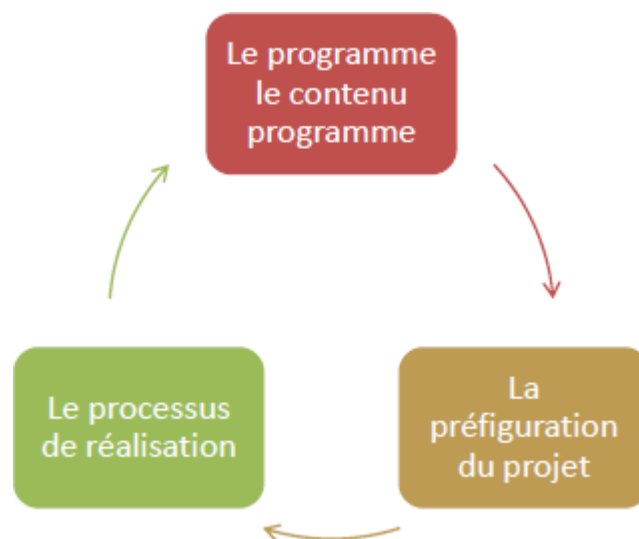


Figure 2 : Les composants du projet urbain

Source : Lotissements, infrastructure et équipements :

analyse croisée des logiques en planification et en projets urbains »

1.1.5. Les acteurs du projet urbain

1.1.5.1 : Les habitants/usagers, les experts du quotidien

Ce groupe d'acteurs est constitué :

- d'habitants, pour qui l'appropriation de l'espace est essentielle.
- d'usagers qui se distinguent selon les pratiques et la fréquentation qu'ils ont de l'espace.
- de citoyens qui se portent en responsables de la gestion urbaine

Relevons que les habitants usagers sont parfois difficilement cernables et leurs connaissances et ressources peuvent varier considérablement. Enfin, selon s'il est isolé ou s'il entraîne une fraction importante de citoyens, le pouvoir des habitants usagers est nul ou considérable (Bassand J, 1999)

Nous pensons que les habitants qui utilisent l'espace sont les «créateurs» importants de l'espace, car c'est leur motivation qui mobilise souvent les autres acteurs, provoquant certaines actions ou au contraire freinant le projet (comme la destruction planifiée).

Mais les usagers sont aussi des "consommateurs » d'espace, car ce sont à travers les appropriations multiples qu'ils génèrent (usages et/ou représentations) que la ville devient un véritable lieu de vie (Ascher F., 1995).

1.1.5.2 : Les professionnels de l'espace

Ce groupe réunit un ensemble d'acteurs concernés par la planification, la conception et la gestion de l'espace ; ce sont les architectes, urbanistes et ingénieurs travaillant de façon indépendante ou au sein de services responsables de l'aménagement du territoire. Ces acteurs

se caractérisent par une connaissance de l'urbain qui les positionne non seulement en tant que porte-parole des autres groupes (Panerie P., 2000), mais leur donne une certaine autonomie et une mainmise sur les projets. Ce « pouvoir » tend, de nos jours, à être remis en cause par les autres acteurs qui revendiquent davantage de légitimité dans les projets.

1.1.5.3: Les acteurs économiques

Ce groupe se compose de gens d'affaires, de propriétaires fonciers et de promoteur ; Ces acteurs tendent à être les premiers moteurs du dynamisme urbain auxquels s'ajoutent les organismes de promotion et de marketing urbains (par exemple les offices de tourisme), dont l'intérêt principal est l'attraction commerciale et touristique.

1.1.5.4 : Les acteurs politiques

Ce groupe rassemble des administrations publiques, des collectivités locales ou des institutions nationales, des acteurs pouvant jouer un rôle au niveau exécutif, législatif ou administratif. Ils accompagnent ou remettent en question les décisions d'autres acteurs, cependant, ils manquent parfois de connaissances dans les domaines spécifiques dans lesquels ils sont responsables de l'intervention.

1.2. Essai de définition de l'entrée de ville

1.2.1 : Entrée de ville

L'entrée désigne dans la littérature, dans un sens le plus large, « lieu par lequel on s'introduit dans un immeuble ou dans une ville, l'entrée de ville est généralement marquée par des dispositifs singuliers (porte, pas de porte, seuil, faubourg, rond-point) qui donnent éventuellement lieu à des rites de passage »³. Les définitions proprement dites des entrées de ville misent sur la révélation du milieu d'insertion : « l'entrée est un parcours qui rend compte de la spécificité d'une ville. L'infrastructure routière est un dispositif de mise à vue de ces spécificités et doit montrer une image favorable de la ville », d'autre part en urbanisme l'entrée de ville peut se considérer comme étant « un intitulé qui ouvre une pléthore de dysfonctionnements urbains »⁴

Pour conclure, la définition de l'entrée de ville repose principalement sur trois composantes :

- une zone urbanisée en situation périphérique.
- un axe de pénétration important.
- l'identité et l'image de la ville.

1.2.2 : Rôles et fonctions des entrées de ville

Les entrées sont à la fois lieux de passage et de représentation, elles participent à l'image perçue du territoire, quel que soit son contexte, sa taille, sa configuration, une entrée répond globalement aux mêmes objectifs d'aménagement : présenter une identité territoriale, accueillir le visiteur et un lieu de passage obligatoire⁵

1.2.2.1 : Présenter le territoire

³ Brunet, 1992 :p174

⁴ Berque Augustin, (1991)⁴, Frobert Stéphanie (1999),⁵ Lessard Claude et coll (1998),⁶ Rocher Stéphanie (2013)⁷ + traitement des auteures, 2018.

⁵ Définition et méthode d'analyse des entrées de ville dans un contexte post-grenelle DDT du Cher / Novembre 2012

L'entrée offre au visiteur la première image sur la ville. A travers elle, le visiteur doit comprendre qu'il aborde un nouveau territoire, celui de l'espace urbain : lieu de vie, d'habitation, d'activités, de services, de loisirs, dans lequel les usagers sont multiples et doivent se cohabiter.

1.2.2.2 : Accueillir et attirer le visiteur

Accueillir, c'est mettre en confiance le visiteur en facilitant la lisibilité du lieu, en assurant confort et sécurité dans sa lecture de l'espace. Ce lieu de transit est le premier espace que découvre le visiteur, sa fonction d'accueil et d'attraction est très forte dont qu'elle doit être soumise à des règles strictes de sécurité des biens et des différents usagers (des aménagements adéquats, des affichages et des signalisations maîtrisés, des plantations à l'échelle du lieu, mobilier urbain...)⁶

1.2.2.3. Lieu de passage obligatoire

On traverse l'entrée de ville pour aller en centre-ville, à son travail, ou partir en vacances. L'entrée de ville doit d'abord assurer une fonction d'information, s'orienter dans les itinéraires Possibles assurés la facilité d'accès, de stationnement, de circulation (l'objectif est d'entrer et de sortir le plus vite possible)

1.2.3 Les types des entrées des villes

Le concept d'entrée de ville dans son ensemble est important et il faut distinguer les formes que les entrées de ville peuvent prendre selon le milieu d'insertion et donc, selon la taille de l'agglomération (zone rurale, zone périurbaine, zone urbaine).⁷

1.2.3.1 : En zone rurale

La route principale a comme principale fonction d'assurer les déplacements entre les régions de façon rapide et sécuritaire. Ainsi, les entrées sont caractérisées par une transition entre un environnement naturel et un environnement bâti qui peut s'avérer brusque ou progressive, selon le degré d'urbanisation de chaque territoire. Ce type d'entrée est par contre de moins en moins présent, les milieux ruraux étant de plus en plus grugés par l'urbanisation croissante des villes

1.2.3.2 : En zone périurbaine

Les activités urbaines et rurales se juxtaposent en périphérie, on retrouve, depuis les années 1990, une forte concentration commerciale en entrée de ville. En effet, les terrains étant peu dispendieux, disponibles, accessibles et munis de règlements urbanistiques flexibles, l'on retrouve une concentration de centres commerciaux, de restaurants rapides ou d'entreprises industrielles. Tout est conçu en fonction de la clientèle motorisée. Cela rend l'entrée de ville assez ambiguë : « La ville fait souvent progressivement place au périurbain, sans qu'on sache exactement où l'une se termine et où l'autre commence. »

⁶ Boutabat Ali, L'entrée de ville une alternative de l'image de la ville. Sous la direction de : Mr BOUDRA MESSAOUD. Juin 2017

⁷ L'expérience du piéton en entrée de ville : Le cas de l'avenue Honoré-Mercier à Québec Montréal Janvier 2013 , Stéphanie Rocher , janvier 2013

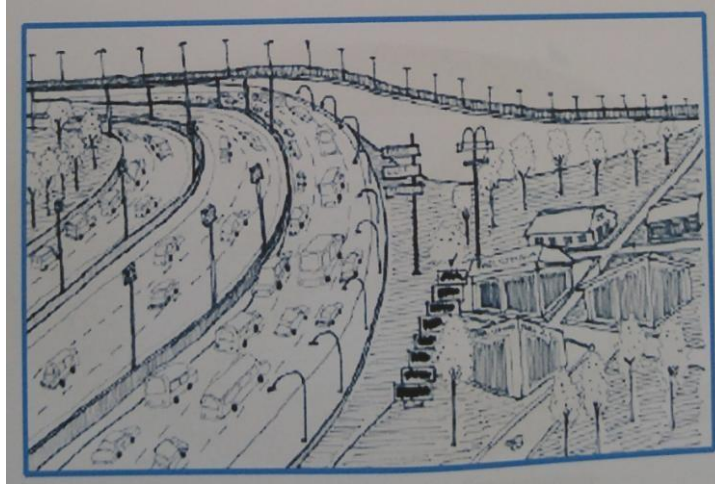


Figure 3 : Entrée de ville « zone périurbaine »

Source : Boutabat ALI, L'entrée de ville une alternative de l'image de la ville

Le développement des infrastructures a eu pour conséquence de multiplier les accès à la ville, créant ainsi des entrées en tous lieux. Dans les grandes villes, c'est maintenant par une autoroute que l'on accède à la ville, diminuant par conséquent l'effet de parcours caractérisant anciennement une entrée de ville. De plus, l'autoroute provoque souvent une coupure dans le tissu urbain existant, créant une fracture entre deux secteurs



Figure 4 : Entrée de ville « zone périurbaine »

Source : Boutabat ALI, L'entrée de ville une alternative de l'image de la ville

1.2.4 : Les critères des entrées de villes

L'entrée de ville dans la ville moderne, n'est plus ponctuelle (une porte) comme c'était le cas dans l'Antiquité, mais elle est plutôt un parcours, qui relie entre l'intérieur et l'extérieur de la ville et ce parcours est marqué par des espaces ou des séquences possédant des paramètres qui permettent à l'individu de se reconnaître et de se localiser au sein de cet espace, dans une petite échelle qui est la séquence du parcours, et par rapport à la ville dans la grande échelle.

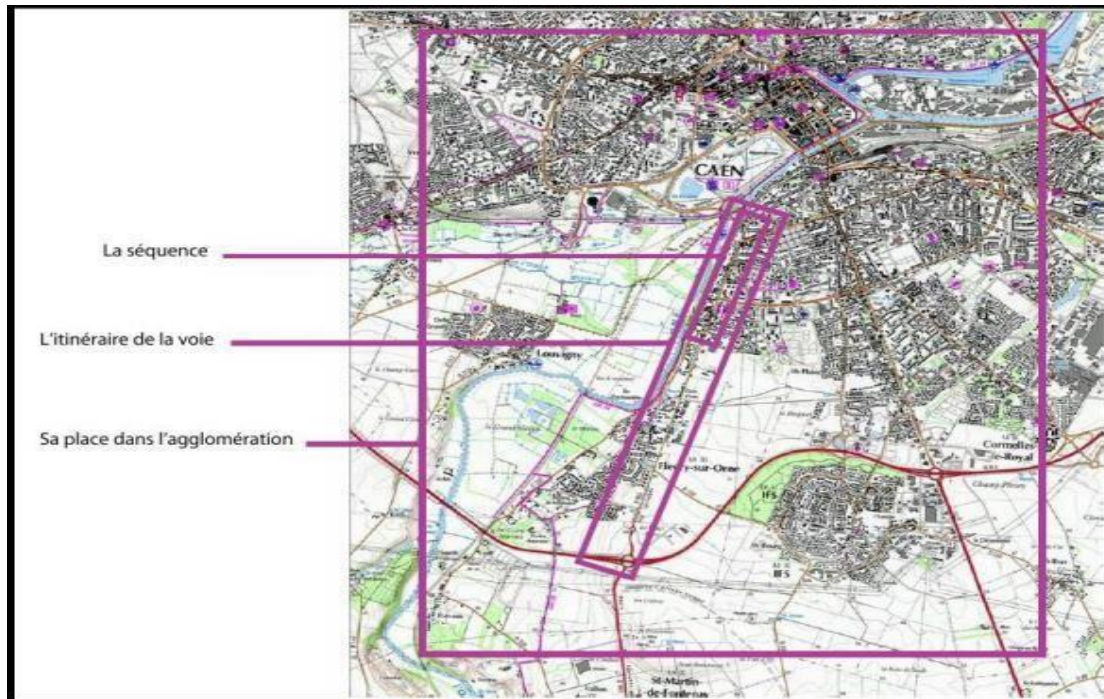


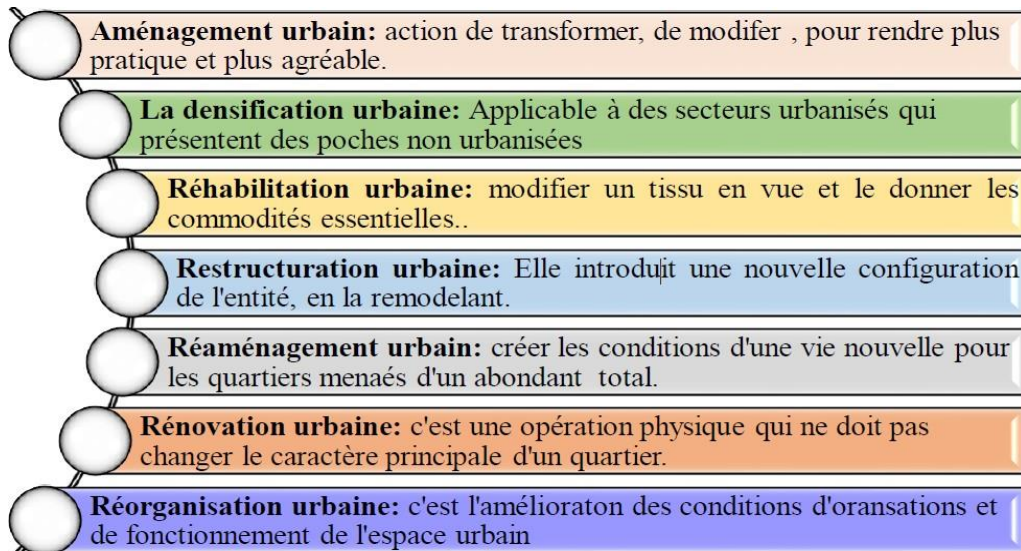
Figure 5 : Les entrées de ville de Caen-Métropole
 Source : Grille de lecture Agence d'Urbanisme de Caen-Métropole

Autrement dit, il ne s'agit pas d'un événement ponctuel ou isolé (un rond-point, une porte de ville, un signal), et ce n'est pas non plus le seul axe viaire : c'est ce que l'œil du piéton, de l'automobiliste ou du voyageur perçoit lorsqu'il quitte la campagne avant de pénétrer « en ville », c'est-à-dire dans le tissu urbain continu. Ce n'est plus la campagne, ce n'est pas encore la ville traditionnelle. Ainsi, une entrée de ville peut-elle être routière, mais aussi ferroviaire... C'est une approche cinétique, urbanistique et paysagère. S'il est difficile de préciser les limites d'une entrée de ville, elle peut cependant être caractérisée, de prime abord, comme un lieu de transition entre deux milieux contrastés, urbain et rural, et comme une entrée en ville par la vie sociale que l'on y découvre tout le long. La multiplicité de signes livre une première image identitaire de la ville significative du passage de la route à la rue et parfois sa multifonctionnalité (économique, de loisirs, culturel, d'activités, sportif,...) donne l'assurance au citoyen d'y trouver presque tout ce qui lui est utile au quotidien sur un même lieu pas trop éloigné du centre-ville.

1.2.5. Les opérations qu'on peut trouver dans les entrées de villes⁸

D'après l'article de A. Dupont : l'intervention de l'entrée de ville s'inscrit dans le cadre du projet urbain. Ce dernier peut se concrétiser par les opérations suivantes :

⁸ BENMIMOUN Samira et BENGOU DIFA Imane, le quartier de la gare, une nouvelle dynamique urbaine pour la ville de Tlemcen, mémoire master, option urbanisme, page 23.



1.3. La notion de l'attractivité urbaine⁹:

1.3.1. Attractivité

Capacité à attirer plus que les autres qui se mesure par l'examen de lux différentiels de capitaux et de populations entre différents espaces. L'attractivité reste un concept subjectif. Mais d'une manière générale, rechercher l'attractivité, c'est chercher à faire rêver, faire venir, faire rester.

1.3.2. Urbaine

Caractère lié à la notion d'Unité Urbaine, qui repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants.

1.3.3. L'attractivité urbaine

De façon générale, est la capacité à attirer. Du latin attrahere : «tirer à soi», l'attraction est une force relative : on ne tire à soi que ce que les autres ne retiennent pas suffisamment fort. L'attractivité territoriale est économique, commerciale, résidentielle, touristique et culturelle, Elle résulte à la fois d'un héritage et d'efforts mis en œuvre par les gestionnaires du territoire. L'attractivité joue aussi de l'image de la ville et de la région. Une image qui s'adresse à ceux que l'on veut attirer et aux pourvoyeurs de fonds. Il faut retenir leur attention par l'excellence, la nouveauté et le spectacle. Cette image du territoire doit faire rêver pour faire venir, faire appel à des représentations symboliques qui font écho dans l'esprit des gens. Ces images produites avec les mêmes objectifs risquent de se ressembler. L'image s'adresse cependant également aux locaux : en effet elle dresse un portrait, forge une identité au territoire susceptible de développer un sentiment d'appartenance et de fierté. Le sentiment d'appartenance à une même communauté de vie peut renforcer le lien social, élément d'attractivité. Ce qu'on peut retenir de cette notion, c'est qu'est le résultat des efforts réalisés pour attirer des fonds, des activités productives et des habitants qui sont à la fois main d'œuvre, consommateurs et contribuables. Pour développer le tourisme qu'il soit d'affaires, culturel, ou de villégiature. Ces personnes qui passent mais ne restent pas ne doivent pas être déçues : elles jouent un rôle d'ambassadeur,

⁹ PDF : attractivité et projets urbains clés : standardisation ou territorialisation des espaces urbains : Marion abouzit -gossez

Les projets attractifs récents font tous appel à l'eau, des zones humides et des petits ruisseaux peuvent être choisis comme élément fort du concept de l'aménagement paysager, au nouveau centre du sport et du savoir pour tous pierres vives. Plus le degré de territorialisation du projet d'attractivité est important plus le rôle du paysagiste est majeur, il tisse des liens à la fois spatiaux et sociaux, le paysage peut jouer un rôle fédérateur dans des projets urbains où les espaces sont fragmentés et dont la lisibilité dépend de la lisibilité des espaces publics et du site.

1.3.4. Composantes de l'attractivité

Enquêtes et palmarès dressent des instantanés de l'attractivité des villes, établissant ainsi entre elles une véritable compétition. Mais si l'on souhaite cerner plus finement l'attractivité d'une ville, il est préférable d'en questionner tous les facteurs. Ainsi, le tableau ci-contre (page de droite) propose 9 déterminants de l'attractivité définis à la fois par un caractère objectif et un caractère symbolique.¹⁵

1.3.5. Connaître l'attractivité par sa mesure

Certes, l'offre d'équipements de loisirs d'une ville, par exemple, est de nature à attirer à elle des populations, mais ce n'est pas en soi une mesure de son attractivité : cela ne dit rien du caractère effectif ou non de l'attraction exercée. Or, les villes ont besoin de connaître leur degré d'attractivité pour mettre au point leurs politiques. Il existe deux façons de mesurer (une façon objective et une façon subjective) les deux déterminants de l'attractivité (l'attraction potentielle et l'attraction effective).

1.3.5.1 Mesures objectives

Le pouvoir d'attraction d'une ville peut se mesurer très objectivement en calculant son solde migratoire (résultat des flux entrants et sortants de populations). Une manière plus détournée consistera à observer l'évolution des prix de l'immobilier, résultant d'un effet de valorisation des villes. En découle un autre type de classement, plus complexe à interpréter, L'attrait, lui, peut être mesuré par ce que l'on nommera l'effet « file d'attente », autrement dit les demandes de mutations des salariés, par exemple, ou celles de visas d'immigration. La recherche de logement peut aussi être prise en compte.

1.3.5.2 Mesures subjectives

Les mesures subjectives se dévoilent généralement au travers d'enquêtes d'opinions ou d'audits urbains. Si l'on veut connaître le niveau d'attraction effective d'une ville, on interrogera ses habitants sur leur satisfaction ; ou bien, on questionnera les entrants sur l'intensité de leur motivation et sur la diversité des motifs qui président à leurs choix. L'attrait, lui, concerne avant tout ceux qui souhaiteraient habiter telle ou telle ville ; ce sont leurs opinions que l'on questionnera. Comme le précise Julien Damon, « Les opinions comptent beaucoup en matière d'attractivité, notamment en ce qui concerne l'attrait qui en est l'aspect le plus psychologique et symbolique »

1.3.6 .Les ressources de l'attractivité des villes

COMPOSANTES	RESSOURCES OBJECTIVES	RESSOURCES SYMBOLIQUES
GÉOGRAPHIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Géographie physique : proximité de la mer, d'un fleuve, zone frontalière, espaces naturels, etc. ● Le territoire tel qu'il a été façonné à travers l'histoire 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valeur paysagère attribuée au territoire ● Valeur symbolique (lieu de mémoire, etc.)
GÉOPOLITIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Position au sein des réseaux interurbains ● Accessibilité ● Externalités de réseau 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sentiment de centralité
DÉMOGRAPHIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Poids et dynamisme démographiques ● Caractéristiques des populations présentes et évolutions récentes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Image des populations et de leurs modes de vie
ÉCONOMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> ● Croissance du PIB, situation du marché de l'emploi, rémunérations, inégalités 	<ul style="list-style-type: none"> ● Image de la ville auprès des actifs, des entrepreneurs et des médias
SOCIALE	<ul style="list-style-type: none"> ● Qualité de vie (commerces, offre de loisirs, criminalité, environnement, etc.) ● Capacité à intégrer les populations présentes sur le territoire, notamment les nouveaux entrants, et à faire cohabiter des populations différentes ● Coût de la vie, coût du logement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Image de la ville, qualité de vie, convivialité, ambiance, ouverture des habitants perçue par les ménages (locaux ou extérieurs) et par les médias ● Cosmopolitisme mesuré et vécu
INFRASTRUCTURELLE	<ul style="list-style-type: none"> ● Offre d'équipements et services aux personnes ● Ressources éducatives (de maternelle à université) ● Services sanitaires et sociaux ● Services de mobilité (du vélo aux aéroports) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Appréciations et réputations de la qualité des services
INSTITUTIONNELLE	<ul style="list-style-type: none"> ● Position dans le système politique national et international ● Organisation du pouvoir local ● Montant des recettes fiscales ● Politiques sociales locales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rayonnement politique de la ville ● Image médiatique des élus ● Rayonnement national ou international des élus
CULTURELLE ET PATRIMONIALE	<ul style="list-style-type: none"> ● Infrastructures culturelles ● Monuments historiques et architecturaux ● Monuments du passé, partie intégrante de l'identité de la ville ● Sites touristiques 	<ul style="list-style-type: none"> ● Réalisations récentes et attirantes, gages de modernité ● Notoriété médiatique
ENVIRONNEMENTALE	<ul style="list-style-type: none"> ● Espaces verts ● Politiques de protection de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacité à être reconnue comme ville responsable et durable

Tableau 1: Les ressources de l'attractivité des villes

Source : Boutabat ALI, L'entrée de ville une alternative de l'image de la ville Sous la direction de : Mr Boudra

Conclusion

Comment promouvoir l'attractivité des villes ?¹⁰

DONNER UN NOUVEAU SOUFFLE POUR LE CENTRE- VILLE	Grâce à son patrimoine historique, ses parcs et jardins en coeur de ville ou encore sa taille humaine, Alençon demeure une ville attractive. Mais, la concurrence des zones commerciales de périphérie ou l'exode des jeunes générations est à surveiller. Il importe donc de soutenir le dynamisme de son centre tout en lui assurant un équilibre économique, social et écologique..
RENFORCER LES ANIMATIONS	Par la mobilisation des habitants qu'ils suscitent, les évènements sont des moments privilégiés de rencontre et d'échanges entre habitants, acteurs culturels, associations, commerçants,... ils donnent un nouvel élan à la vie économique locale, valorisent l'image du territoire, améliorent la qualité de vie. C'est en ce sens que les animations stimulent à l'échelle d'une ville la mise en œuvre d'un développement durable.
RENDRE LES HABITANTS ACTEURS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	En 1992, le Sommet de la Terre de Rio instituait la participation des citoyens comme la meilleure manière d'élaborer des programmes de développement durable et comme une des garanties de leur succès. Pourquoi ? Parce que les citoyens ont envie de s'impliquer dans des projets, qu'ils soient associatifs, politiques ou culturels. Parce que leur avis est important et que répondre à leurs attentes rend plus aisée leur mobilisation. Parce qu'enfin les intégrer permet de les responsabiliser
UNE QUALITÉ DE VIE À FAIRE CONNAITRE	L'attractivité du territoire et ses retombées sur le dynamisme économique et social peuvent certes sembler fort éloignées des problèmes environnementaux. Elles ne le sont pas dès lors qu'elles offrent aux pouvoirs publics les moyens financiers pour agir en faveur du développement durable

Tableau 2: Comment promouvoir l'attractivité des villes

¹⁰ Boutabat ALI, L'entrée de ville une alternative de l'image de la ville Sous la direction de : Mr Boudra Mesaoud

1.4. Généralités sur le transport :

1.4.1 Définition du transport

Un ensemble des dispositions mises en place pour assurer le déplacement de personnes et de biens d'un endroit à un autre¹¹.

Larousse : On entend par transport, le transport des hommes et des marchandises, ainsi que toute infrastructure qui y liée.

1.4.2 Histoire du transport



Figure 6: Le transport à travers les époques.

Source : Ali Mendjeli, mémoire de magistère, L'intégration urbaine par les moyens de transport cas de la ville nouvelle, 2007,

1.4.3 Les modes de transport collectifs

1.4.3.1 Le transport terrestre

Est un transport terrestre permettant le déplacement de personnes ou de biens à bord de moyens tels que les voitures, camions, bus, tramway, sur des routes qui sont l'infrastructure la plus simple et la plus souple des modes de transports, c'est-à-dire qu'elle est utilisable par les usagers de différents types.

1.4.3.2 Le transport ferroviaire

Le transport ferroviaire s'effectue sur des voies ferrées, ce qui comprend : le train, le métro et le tramway. Il présente certains avantages, sur les autres modes de transport : Le transport par voies ferrées est souvent plus rapide que par la route (système de guidage et absence d'obstacles). Il est relativement peu coûteux permet le transport de charges importantes.

1.4.3.3 Le transport maritime

Le transport maritime est vital pour le commerce international et possède un quasi-monopole pour les échanges massifs (notamment transports pétroliers) à longue distance pour lesquels il est sans conteste le mode le plus économique sinon le seul possible. Il est aussi très important pour les échanges à courte distance (cabotage) dans les régions bien irriguées par les mers ; c'est notamment le cas de l'Europe baignée par plusieurs mers : mer du Nord, mer Baltique, Manche, Méditerranée. En transport de voyageurs, deux créneaux sont importants ; celui des croisières et celui des traversées courtes, type transmanche.

¹¹ AHMED ZAID M., (2008), « Les voies de développement de la Kabylie », Séminaire sur le développement



1.4.3.4 Le transport aérien

Dernier mode de transport apparu au cours du XXe siècle, d'abord réservé à une élite, il s'est rapidement démocratisé, monopolisant les liaisons transcontinentales et éliminant les derniers paquebots transatlantiques. Il est devenu véritablement un transport de masse avec l'apparition des avions gros porteurs et les compagnies aériennes à bas prix.

1.4.3.5 Le transport par câble

Dans une remontée mécanique, les gares sont les installations d'extrémités de ligne (bâtiment comportant l'ancrage des câbles, les quais d'embarquement, la motorisation, etc.)

1.4.4 Les différents moyens de transport

1.4.4.1 Le tramway

Tramway, véhicule de transport collectif à traction électrique circulant sur des rails.

1.4.4.2 Le métro

Chemin de fer à traction électrique, fonctionnant en zone urbaine sur un site généralement hors sol (souterrain ou viaduc) qui lui est propre.

1.4.4.3 L'autobus

L'autobus est, de loin, le mode le plus utilisé pour :

- Sa très grande souplesse (itinéraire pouvant être modifié à tout moment).
- Ne nécessite pas d'infrastructure et de super structure propres.

Les minibus : plus confortables et plus rapides que les autobus.

Mais c'est aussi :

- Le moins économe en énergie et le plus polluant.
- le moins efficace, car sa capacité est limitée.
- Prisonnier de la circulation automobile, sauf s'il circule en site propre (sur voie réservée).

1.4.4.4 Le taxi

Si le taxi présente les mêmes inconvénients et avantage que l'auto bus, il offre une marge de service et confort personnel, rapidité et souplesse.

1.4.4.5 Le vélo

Plus économique que les transports en commun. Pour encourager son usage, de plus en plus de villes mettent des vélos à disposition des usagers de transport en commun, ce que permet de finir un trajet, ou de faire des petits parcours.

1.5. La ville et le transport

1.5.1 Définition de la ville

La ville ou la forme urbaine constitue aujourd'hui un enjeu qui dépasse le domaine strict des techniciens pour intéresser les aspects économiques, culturels et sociale¹².

1.5.2 Les cinq éléments structurants des villes (selon Kevin Lynch)

¹² Philippe Panerai, Projet urbain, Ed : Parenthèses, 2009, P08.

1- Les voies : « Les voies sont les chenaux le long desquels l'observateur se déplace habituellement, occasionnellement, ou potentiellement. Ce peut être des rues, des allées piétonnières, des voies de métropolitain, des canaux, des voies de chemin de fer¹³. »

2- Les limites : « les limites sont les éléments linéaires que l'observateur n'emploie pas ou ne considère pas comme des voies. Ce sont la frontière entre deux phases, les solutions de continuité linéaires : rivages, tranchées de voies ferrées, limites d'extension, murs. Elles servent de références latérales plutôt que d'axes de coordonnées. De telles limites peuvent être des barrières, plus ou moins franchissables, qui isolent une région de l'autre ; ou bien elles peuvent être des coutures, lignes de long desquelles deux régions se relient et se joignent l'une à l'autre¹⁴. »

3- Les quartiers : « les quartiers sont des parties de la ville, d'une taille assez grande, qu'on se représente comme un espace à deux dimensions, ou un observateur peut pénétrer par la pensée, et qui se reconnaissent parce qu'elles ont un caractère général qui permet dès les identifier¹⁵. »

4- Les noeuds : « les noeuds sont des points, les lieux stratégique d'une ville, pénétrables par un observateur, et points focaux intenses vers et à partir desquelles il voyage. Cela peut être essentiellement des points de jonction, endroits où on change de système de transport, croisements ou points de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre. Certains noeuds de concentration sont le foyer et le résumé d'un quartier, sur lequel rayonne leur influence, et où ils se dressent comme un symbole : on peut les appeler centres . »

5- *Les points de repère* : « les points de repère sont un autre type de référence ponctuelle, mais dans ce cas l'observateur n'y pénétrant pas, ils sont externes. Ce sont habituellement des objets physiques définis assez simplement : immeuble, enseigne, boutique ou montagne... certains points de repère sont des objets éloignés, dont la nature est d'être vue sous de nombreux angles et à des distances variées, dépassant les sommets des éléments plus petits, et servant de points de références radiale. D'autres points de repère ont surtout une utilité locale, quand on ne peut les voir que d'un nombre limité d'endroits, ou sous certains angles. Ce sont les signaux innombrables, vitrines de boutiques, arbres, poignées de portes, ou autres détails du paysage urbain. »

1.5.3 La Ville et le déplacement

La ville est un ensemble d'abris habités et de structures qui assurent les trois fonctions suivantes : travail, repos, loisir, dans les lieux qui leurs ont été impartis, reliés par des réseaux de communication variés, en surface, dans les airs ou en sous-sols.

L'ensemble de ces réseaux représente L'infrastructure du transport de la ville. (Les tracés du déplacement dans la ville).

Le débat actuel se fait sur, la meilleure façon d'aller d'un point à autre, en effet c'est comment mettre les différents points de la ville et les différentes villes en réseaux.

¹³ Kevin Lynch, Op, Cit, P : 54

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ibid, P: 55.

1.5.4 Le transport en Algérie¹⁶

1.5.4.1 Réseau routier

Le réseau routier algérien demeure l'un des plus denses du continent africain, sa longueur est de 112039 km dont 29573 km de routes nationales et plus de 4910 ouvrages d'art. Ce réseau devrait être complété par un important tronçon de 1216 km qui est en voie de réalisation, et qui devrait à terme relier la ville d'Annaba de l'extrême Est jusqu'à la ville de Tlemcen à l'extrême Ouest.

1.5.4.2 Réseau ferroviaire

Le secteur du transport ferroviaire a connu ces cinq dernières années un développement remarquable porté par la volonté des pouvoirs publics de désenclaver les régions éloignées du pays et d'assurer une croissance économique et sociale équilibrée.

Le réseau ferroviaire de l'Algérie est de 4200 km, il connaît depuis peu une électrification au niveau de certains tronçons, ce qui doit conduire incessamment à l'installation de trains à grande vitesse qui devraient relier les villes les plus importantes du pays. Le réseau ferroviaire est géré par la société nationale des Transports Ferroviaires (SNTF). Ce réseau est doté de plus de 200 gares couvrant surtout le nord du pays.

Parmi les projets ferroviaires en cours figurent notamment l'électrification de 1 000 km de voies ferrées, la réalisation de 3 000 km de chemins de fer.

Les régions des Hauts plateaux et du Grand sud constituent la première priorité affichée par les autorités dans ce sens avec une part assez conséquente dans les différents projets inscrits pour le quinquennat qui s'achève en 2014.

A l'horizon 2016/2017, la longueur de ce réseau ferroviaire sera de 12.000 kilomètres.

1.5.4.3 Transport aérien

L'Algérie compte 35 aéroports, dont 13 internationaux. Le plus important est l'Aéroport d'Alger avec une capacité, de plus de 6 millions de passagers par an. Air Algérie est la compagnie aérienne nationale, elle domine le marché du transport aérien qui compte depuis son ouverture à la concurrence 8 autres compagnies privées. Elle s'occupe de plusieurs lignes vers l'Europe, l'Afrique, le Canada, la Chine, le Moyen-Orient. Plusieurs compagnies aériennes étrangères ont des vols vers l'Algérie à savoir : Tunis air, Royal Air Maroc, Air France, Air Italie, Aigle Azur, Lufthansa, Turkish Airlines, British Airways.

1.5.4.4 Transport maritime

La Compagnie nationale algérienne de navigation (CNAN) et l'Entreprise nationale de transport maritime de voyageurs sont les acteurs du transport maritime en Algérie. Plusieurs transbordeurs (navire traversier) font la liaison des passagers vers les côtes européennes ainsi que le transport de marchandises à travers le monde.

La quasi-totalité du commerce international est réalisé par la voie maritime, via onze ports de commerce à savoir :

Alger, Oran, Annaba, Skikda, Arzew/Bethioua, Béjaïa, Mostaganem, Ghazaouet, Jijel, Ténès et Dellys.

¹⁶ <http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-transport>

À l'exception des terminaux gaziers et pétroliers, il y eut très peu de travaux d'aménagements des infrastructures portuaires.

1.5.5 .Le transport interurbain¹⁷

Le transport interurbain est celui organisé à l'extérieur du périmètre du transport urbain et assurant des liaisons d'intérêt local entre les villes limitrophes, de deux ou plusieurs wilayas, d'une même commune ou des communes d'une même wilaya. Ils sont de la compétence de la wilaya pour ce qui concerne les liaisons à l'intérieur d'une même wilaya

1.5.5.1 Service public de transport interurbain :

Le transport est un service pour lequel l'intervention politique est fréquente et, dans son principe, justifiée. Les infrastructures de transport ont souvent un caractère de bien public et impliquent l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Le transport est également un bien dont les implications sociales et distributives sont importantes

Le service public de transport est une activité exercée directement par l'autorité publique (Etat, collectivité territoriale ou locale) ou sous son contrôle, dans le but de satisfaire un besoin d'intérêt général. Par extension, le service public de transport désigne aussi l'organisme qui a en charge la réalisation de ce service. Il peut être une administration, une collectivité territoriale, un établissement public ou une entreprise de droit privé qui s'est vu confier une mission de service public. Dans ce dernier cas, la mission de service public peut prendre diverses formes : concession, cahier des charges, fixation des tarifs, contrôles des investissements¹⁸.

1.5.5.2 Les principes de service public de transport interurbain :

Le service public est organisé autour de trois grands principes :

Principe d'égalité :

Le principe d'égalité implique qu'aucune distinction ne soit faite entre usagers quant à l'accès au service public comme au service rendu lui-même. Chacun doit être à même de bénéficier des prestations du service public sans se trouver en position d'infériorité en raison de sa condition sociale, de son handicap, de sa résidence, ou de tout autre motif tenant à sa situation personnelle ou à celle du groupe social dont il fait partie¹⁹

En Algérie ce principe est justifié par l'article 04 de la loi 01-13 du 7 aout 2001 portant orientation et organisation du transport terrestre qui indique : « Le système des transports terrestres doit viser notamment à rendre effective, la satisfaction des besoins des citoyens en transport dans les conditions les plus avantageuses pour la collectivité nationale et pour les usagers en termes de sécurité, de disponibilité de moyens de transport, de coût, d'accessibilité, de prix et de qualité de service. »

Principe de continuité :

¹⁷ Nouria Hadjar « transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou » 2012-2013 P14

¹⁸ RAMDINI S., cours : Grands services publics territoriaux, Master II: Management territorial et ingénierie de projets, UMMTO, 2012/2013.

¹⁹PETIT F, (2005). « Quels principes pour les services publics » ; Paris, www.aitec.reseau-ipam.org ¹⁶ PETIT F, (2005), op. Cit..

La continuité des services publics est la concrétisation de celle de l'Etat et celle peut également être considérée comme un corollaire de celui d'égalité, car la rupture du service pourrait introduire une discrimination entre ceux qui en bénéficient et ceux qui en sont privés.

Il repose sur la nécessité de répondre aux besoins d'intérêt général sans interruption.

En Algérie, cela est justifié par l'article 14 du cahier des charges fixant les conditions d'exploitation des services publics réguliers de transport routier de personnes : « le transporteur public routier de personnes est tenu d'assurer la continuité et la régularité du service public, notamment en matière d'horaire, de fréquences, d'itinéraire et de points d'arrêts conformément à la fiche d'horaire ou d'itinéraire. »

Principe d'adaptation (mutabilité) :

L'adaptation est nécessaire pour ajuster les technologies aux besoins, tous deux en évolution rapide : lorsque les exigences de l'intérêt général évoluent, le service doit s'adapter à ces évolutions. Présenté comme un corollaire du principe de continuité, il s'agit d'avantage d'assurer au mieux qualitativement un service plutôt que sa continuité dans le temps. Cela signifie que le service public ne doit pas demeurer immobile face aux évolutions de la société ; il doit suivre les besoins des usagers (ex : souplesse d'organisation des services publics) ainsi que les évolutions techniques (ex : le tramway, le métro)²⁰.

²⁰ PDF MALIKAAHMED ZAID, transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou.
¹⁸ Rapport Brundtland de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1987.

Introduction :

Les critères du choix des exemples : Les exemples thématiques qu'on a choisis portent sur les trois critères suivants :

L'échelle : la taille des projets urbains des exemples étudiés s'approchent à celle de notre zone d'intervention (échelle d'un quartier).

La pertinence : les exemples abordent des problématiques urbaines semblables au problème de notre aire d'intervention.

La crédibilité : Les trois exemples sont de "bons projets" reconnus, des modèles qui répondent aux principes des entrées des villes, afin l'élaboration de principes en vue de leur aménagement, elle s'appuie sur l'analyse descriptive de quatre situation caractéristique

II.1. Exemple 01 : L'Entrée de ville fait partie du projet urbain de Clichy²¹**II.1.1. Situation et présentation :**

Seraing ou Seraing-sur-Meuse est une ville francophone de Belgique située en Région wallonne dans la province de Liège. Les grands projets de requalification urbaine de la vallée sérésienne sont principalement localisés selon deux axes : l'entrée de Ville rue Cockerill et le Boulevard urbain.



Figure 7: situation de l'exemple

L'Entrée de Ville bénéficie d'un patrimoine architectural prestigieux (le Château des Princes évêques de Liège, les Halles industrielles) et d'une situation particulière : en bord de Meuse, avec un accès direct à l'autoroute, La requalification urbaine de l'entrée de ville rue Cockerill se compose de plusieurs projets.

II.1.2. Les principes d'aménagement à adopter :**Elargissement de la rue Cockerill : Parfaire la mobilité de tous les usagers :**

La rue principale d'entrée de Ville sera réaménagée avec intégration de voies de circulation propres pour les transports en commun, pistes cyclables, espaces piétonniers et zones vertes. La nouvelle voirie atteindra une largeur totale de 32m.

²¹ Exemple tiré (<https://www.ville-clichy.fr/438-l-entree-de-ville.htm>)

Afin de permettre cet élargissement, la société SPAQuE a procédé à la démolition d'une partie des halles ainsi qu'à la réhabilitation des sols, des anciennes usines Cockerill.

1^{ère} phase de travaux : construction de la nouvelle voirie :

Nouvelle percée entre les futures halles Gastronomica et le nouveau bâtiment de CMI, cette voirie reliera la rue Cockerill directement à l'Avenue Greiner. Elle deviendra l'accès principal pour rejoindre la rue Cockerill dont la première partie (Place Kuborn) sera convertie en zone piétonne. Cette voirie sera ponctuée par des aménagements de giratoires. Il y aura 2 X 1 bande de circulation automobile et du stationnement latéral.

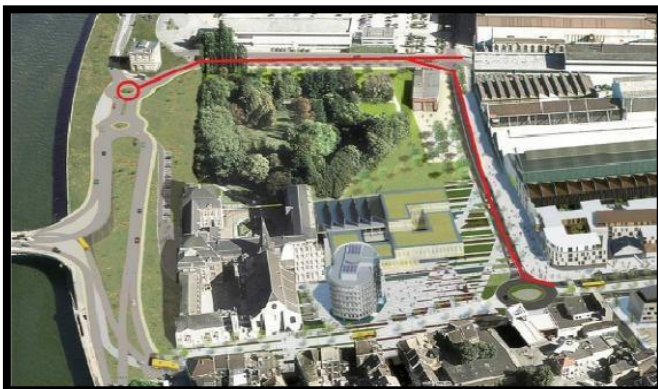


Figure 8: Élargissement de la rue Cockerill.

2^{ème} phase de travaux : élargissement de la rue Cockerill

L'agrandissement de la rue Cockerill qui passera d'une largeur de 13 m à 33 m (dans un lertemps on ne travaille que dans la zone en orange sur l'illustration). Des bermes centrales paysagères sépareront le site propre bus des voiries empruntées par les automobilistes. Du parcage longitudinal sera organisé le long des bandes de circulation. Des aménagements pour piétons (trottoirs confortables) et cyclistes (pistes cyclables marquées) sont prévus sur l'entièreté du tronçon. Une série de ronds-points seront aménagés pour permettre les demi-tours, ralentir la circulation et ponctuer le tracé.



Figure 9 : Elargissement de la Rue Cockerill (état d'avancement des travaux, septembre 2014)

Kuborn : Espace public semi-piéton

Place publique de 15.000 m² entièrement réaménagée et piétonnisée, en liaison avec les bords de Meuse et jouxtant le Château des Princes Evêques.



Figure 10: L'esplanade Kuborn –chantier

La place Kuborn bénéficie d'une situation privilégiée en entrée de Ville, en liaison avec les bords de Meuse et le château John Cockerill. C'est pourquoi il a été décidé de la transformer en espace piéton, afin de permettre aux usagers de se réapproprier un espace de qualité.

Grâce à la création d'une nouvelle voirie contournant le parc du château et reliant la rue Cockerill au quai Greiner, l'esplanade Kuborn devient espace semi-piétonnisé (accessible aux seuls transports en commun). L'ensemble, en phase de réalisation, se verra agrémenté de bassins d'eau, mobilier urbain et espaces verts, en liaison directe avec les bords de Meuse.

La place Kuborn accueille désormais la Cité Administrative et les nouveaux bureaux CMI, regroupant sur le site plusieurs centaines d'employés et générant une nouvelle dynamique pour la création d'un véritable centre urbain.



Figure 12 : L'esplanade Kuborn de demain



Figure 11 : L'esplanade Kuborn de demain

La Cité administrative : Services et performances

La construction de ce bâtiment, situé tel un symbole du renouveau en entrée de ville, constitue la première étape vers la création d'un nouveau centre-ville, véritable noyau autour duquel s'organise le redéploiement de la ville toute entière. Premier bâtiment public certifié passif de Wallonie, ce nouvel édifice à l'architecture contemporaine répond aux normes les plus exigeantes en matière de performances énergétiques et permet à la Ville de Seraing de montrer l'exemple en s'inscrivant comme pionnière en matière de gestion carbone et de minimisation de l'impact de ses projets sur le changement climatique.



Figure 13 : La Cité administrative-chantier



Figure 14 : La Cité administrative de demain

Centre CMI : Un projet privé intégré au Master Plan

Séduite par les projets d'aménagement de l'Entrée de Ville de Seraing, la société CMI à transformer l'ancienne halle industrielle en un centre administratif et technique. Ce nouveau bâtiment, alliance d'ancien et de contemporain porte le nom d' "Orangerie" en référence à ce qui fit la réputation du château Cockerill dès le 18ème siècle.



Figure 16 : Le centre CMI en 2012



Figure 15 : Le centre CMI en 2014

Le complexe Neocittà : Edifice contemporain et parc urbain

Situé rue Cockerill, ce nouvel immeuble, d'environ 1.500 m² au sol, comprendra 5 niveaux incluant : un rez-de-chaussée commercial de 600 m², 28 appartements de 1 à 3 chambres, 500 m² de bureaux et des espaces communautaires. Les abords comprendront un parking de 42 places, à usage des locataires et un agréable parc urbain.



Figure 17 : Le complexe Neocittà - chantier



Figure 18 : Le complexe Neocittà de demain

II.1.3. Programme générale : projet urbain de L'Entrée de Ville de la rue Cockerill :

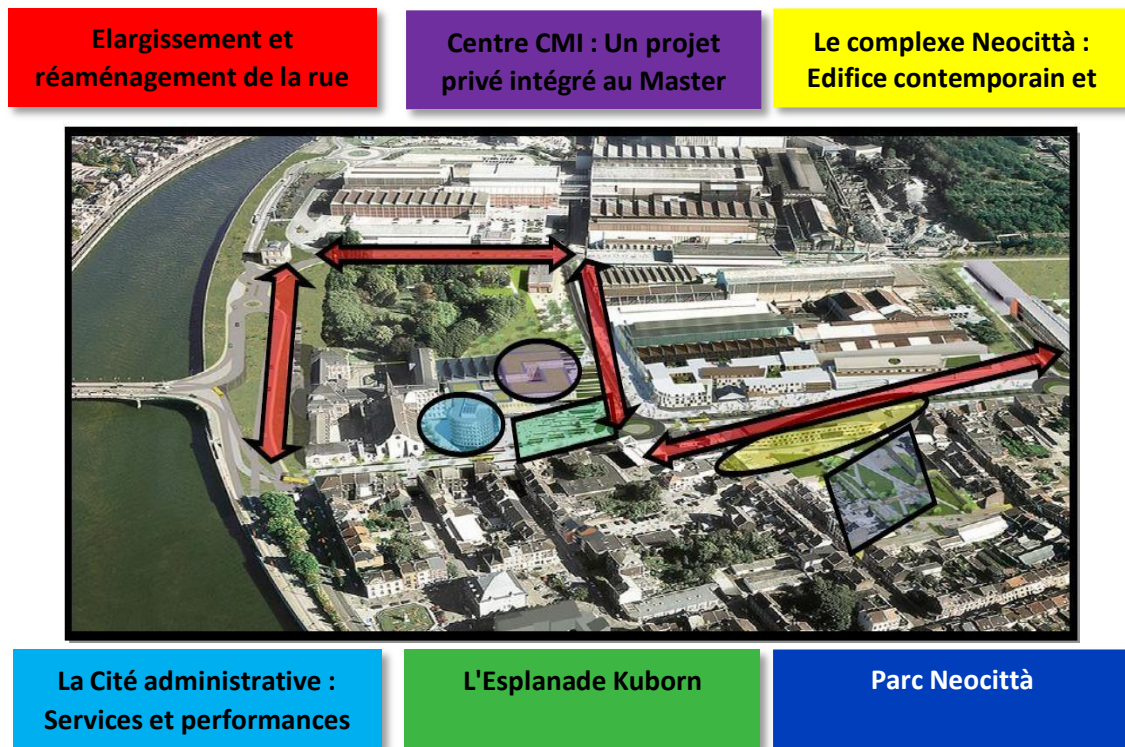


Figure 19 : programme générale : projet urbain de l'entrée de ville de la rue cockerill

Fonction	Sous fonction	Densité	Surface
Habitat	- Le complexe Neocittà	50 logts/ha	32500 m ²
Commerce	Locaux commerciaux		7000 m ²
service	La Cité administrative, Centre CMI		4500 m ²
Détente	L'Esplanade Kuborn, Parc Neocittà		15000 m ²

Tableau 3: programme générale : projet urbain de l'entrée de ville de la rue cockerill

Synthèse

C'est un projet de réaménagement d'une 'entrée de la ville de à travers le paysage

II.2. Exemple 02 : Projet urbain entrée de ville Pulversheim.²²

II.2.1. Situation et présentation :

Pulversheim est une petite ville du nord-est de la France. La ville est située dans le département du Haut-Rhin en région Alsace. Pulversheim, commune dynamique fait face à un développement urbain important ces dernières années.



Figure 20 : situation de la ville de Pulversheim

II.2.2. Les objectifs :

- Composer une entrée de ville accueillante : place, commerce, service, locaux associatifs et habitat.
- Développer un réseau de circulation douce et sécurisée entre les quartiers.
- Offrir une palette de logements répondant aux demandes notamment des jeunes ménages.

II.2.3. Les principes d'aménagement à adopter :

Hierarchie des espaces

La création d'une "porte d'entrée de ville" dans la continuité de l'axe commercial rue de Cernay augmentera l'offre commerciale ainsi que les services. Un équipement public pourrait également être associé. Les immeubles devront être de hauteur plus ou moins égale à l'immeuble de la mairie de façon à créer un ensemble homogène.

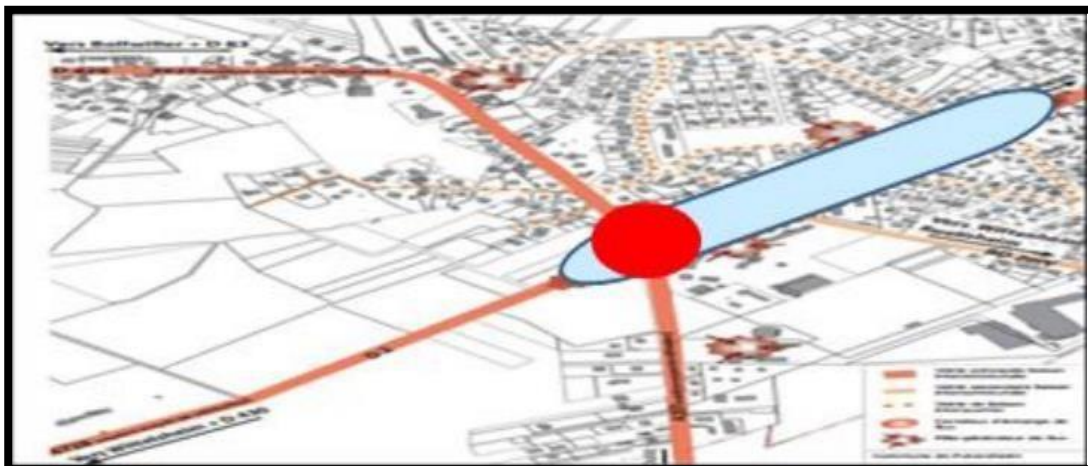


Figure 21 : hiérarchie des espaces

²² Projet urbain. Entrée de ville . pulversheim « agence d'urbanisme de la region mulhousienne »

Améliorer le réseau viaire existant et développer des alternatives aux déplacements tout voiture

Les connections avec le système viaire existant et le développement de réseau modes doux permettront de créer un espace accessible, sans toutefois ouvrir la porte au trafic de transit dans ce nouveau quartier. La proximité de lignes de bus voire l'extension de la ligne de tram permet d'offrir d'autres possibilités de déplacements que l'utilisation de la voiture.

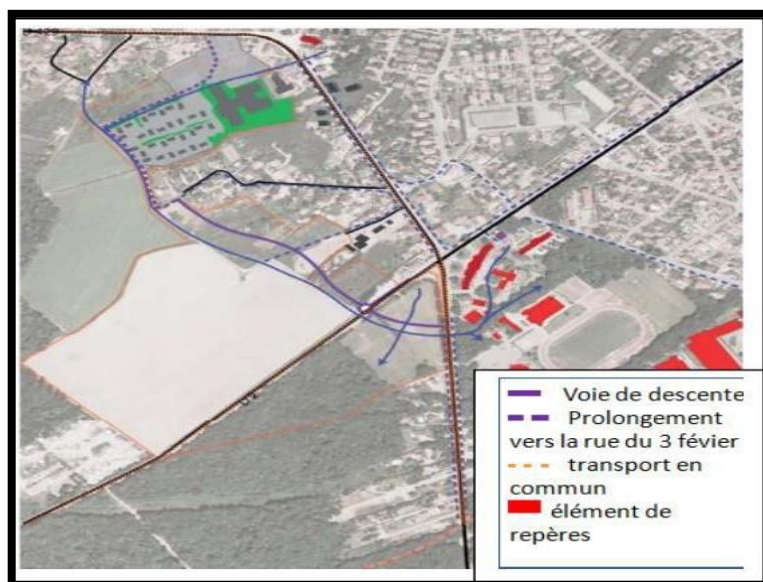


Figure 22 : le réseau viaire

Quartier résidentiel : maisons en bande et petits collectifs

Le projet devra mettre l'accent sur la volonté de créer des fronts bâtis le long des axes de desserte afin de créer "des rues ou venelles" selon les cas. Une attention particulière sera également apportée à l'orientation du projet afin d'optimiser les apports solaires dans les habitations.



Figure 23 : maison en bande



Figure 24: les jardins de la maison petite collective

Renforcer de la composante végétale

La composition urbaine s'organise autour d'une promenade verte structurante dont les objectifs seront :

- d'être le support du réseau mode doux.
- d'être un espace de transition entre l'espace agricole et les espaces urbanisés.

- d'être le support d'un réseau d'assainissement dit alternatif.
- d'être le support de la biodiversité.



Figure 25: les jardins de la maison petite collective

Conclusion

L'analyse de ces projet a permis de connaître les différentes interventions et types d'aménagement, qui ont eu pour objectif la revalorisation et le renouvellement des entrées des villes qui se rapportent à notre cas d'étude. On a pu voir comment que ces sites ont été mis en valeur par les aménagements paysager, de la mobilité, et aussi par l'intégration des projets culturels, économiques, résidentiels pour renforcer l'attractivité et embellir image de ta ville

Chapitre III: Etat de l'art

III/Exemple 01 : Un pôle d'échange Multimodale de Strasbourg²³

La gare de Strasbourg est la principale gare de l'agglomération strasbourgeoise et l'une des principales de l'Est de la France. Elle est desservie par toutes sortes de trafics, le bâtiment de la gare a été construit en 1878 ; les nouveaux travaux consistent à ajouter une verrière au bâtiment ancien ainsi que l'aménagement de la place de la gare. Tout a été entièrement repensé afin d'accueillir l'augmentation importante de ce flux de voyageurs, mais toujours dans un souci de respect de la nature et de développement durable.



Figure 26: La gare de Strasbourg

Motivation du choix de l'exemple

Le choix s'effectue à partir de :

- l'importance du projet par rapport à la ville et son apport au pays.
- L'ingéniosité dans le choix architectural et l'innovation technique.
- La fluidité de lecture dans la conception architecturale.

Objectifs du projet

- accueillir le flux de voyageurs, et les Orienter vers le mode de transport souhaité (tram, train, bus, vélos...).
- résoudre au mieux les points de dysfonctionnement de la place pour donner un caractère propice à la détente.
- revaloriser le quartier de la gare, pour en faire à terme une porte d'entrée symbolique de la ville.

1. Approche à échelle urbaine :

1.1 Situation :

²³ Benoît Mialaret. Pôles d'échanges multimodaux et interfaçage des échelles de transport. Histoire. Université Paul Valéry - Montpellier III, 2015. Français. ffnnt : 2015MON30086ff. fftel-01346555f

La gare de Strasbourg est la porte d'entrée pour cette ville française, elle trace son histoire. Directement ouverte sur le boulevard de Metz et le boulevard du président Wilson, la gare est idéalement située sur la commune de Strasbourg. Au cœur de la plus grande ville de Bas-Rhin

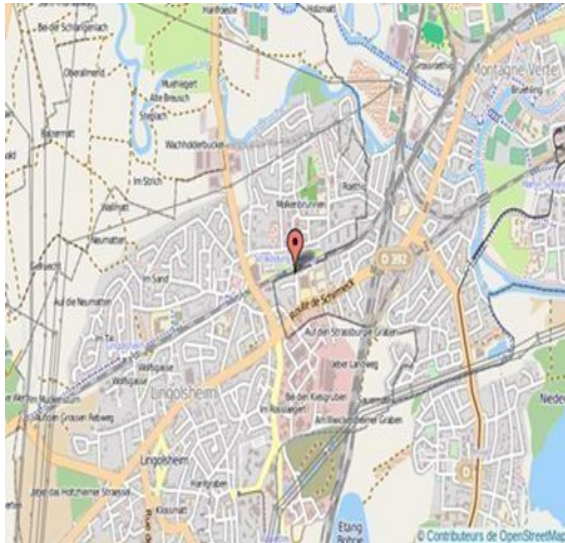


Figure 28: Plan de Situation-la gare de Strasbourg



Figure 27 : strasbourg france

1.2 Les limites :

Le pôle d'échange de Strasbourg est limité

- Au Nord par la société nationale des chemins de fer français.
- A L'Est par le dépôt de la gare.
- Au Sud par l'entreprise SNCF.
- A L'ouest par la place de la gare.



Figure 29 : L'entreprise SNCF



Figure 30: Dépôt de la gare.



Figure 31 : La place de la gare.



Figure 32 : la Société Nationale des chemins de fer

1.3 L'implantation

Le projet est bien implanté entre deux boulevards (le boulevard de Metz et le Boulevard du président Wilson). Il prend une bonne dimension d'implantation par rapport au terrain car il suit la forme.

1.4 Environnement immédiat :

La gare est délimitée à l'ouest par le futur Parc des Exposition et l'Euro Zénith et à l'est par le Jardin des Deux Rives.

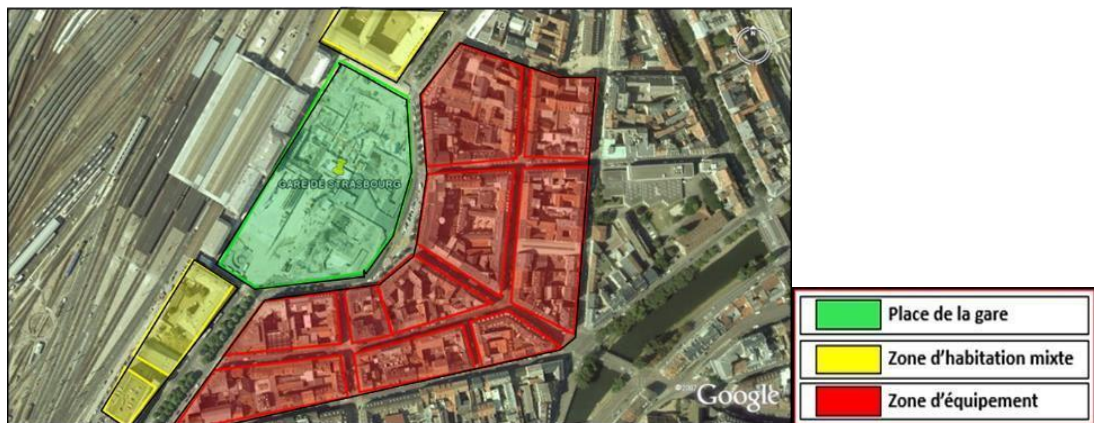


Figure 33 : Plan de masse de la gare de Strasbourg

Le plan de masse est caractérisé par des îlots à caractère mixte, on trouve entre autre des zones d'habitations et commerces, des zones d'équipements, en plus de la place de la gare qui est la zone la plus grande avec ses espaces verts.

1.5 Le plein et le vide

Le plein est représenté par la gare centrale avec une surface de 2000 mètres carrés et le vide est représenté par le jardin de 1,3 hectare.



Figure 34 : La place de la gare de Strasbourg.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

1.6 La place de la gare

Espace de transit et de promenade, la Place de la Gare s'articule donc autour de deux éléments : Un espace central, « la clairière » caractérisé par des surfaces recouvertes de gazon avec des plantations basses type amélanchiers.

Le « bois » au tour de la Place, où hêtres et charmes s'élèvent sur un couvert végétal



Figure 35: La place de la gare

Source : mémoire master (pole de Strasbourg)

la place de la gare comprend de nombreux éléments, de nature variable :

- le bâtiment de la gare « monument historique » (sont classées au patrimoine la Façade donnant sur le parvis, les salons de l'empereur et les plafonds historiques du hall central).
- la galerie à l'En-Verre.
- la station de tramway.
- la rue reliant le boulevard Wilson au boulevard de Metz.

1.7 Accessibilité

- Les zones de desserte des bus.
- circulation des bus et implantation des arrêts au plus près de la gare.
- accès direct à la station de tramway et à la galerie à l'En-verre.
- accès direct à la gare depuis le parking vélos.
- station de taxis agrandie.
- dépose-minute plus simples et plus fonctionnelles.
- vitesse limitée à 30 km/h
- séparation des flux de manière à pouvoir faire bénéficier les véhicules d'une «Onde verte »
- ouverture de la rue du Rempart, située à l'arrière de la gare de manière à réduire le trafic de transit.

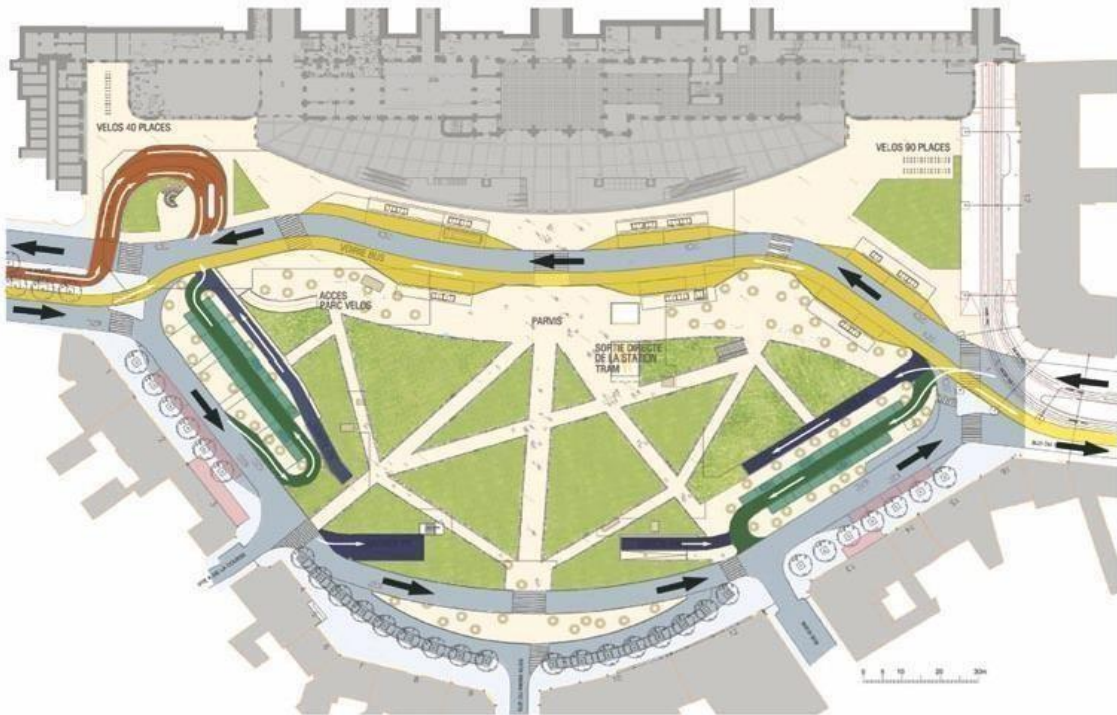
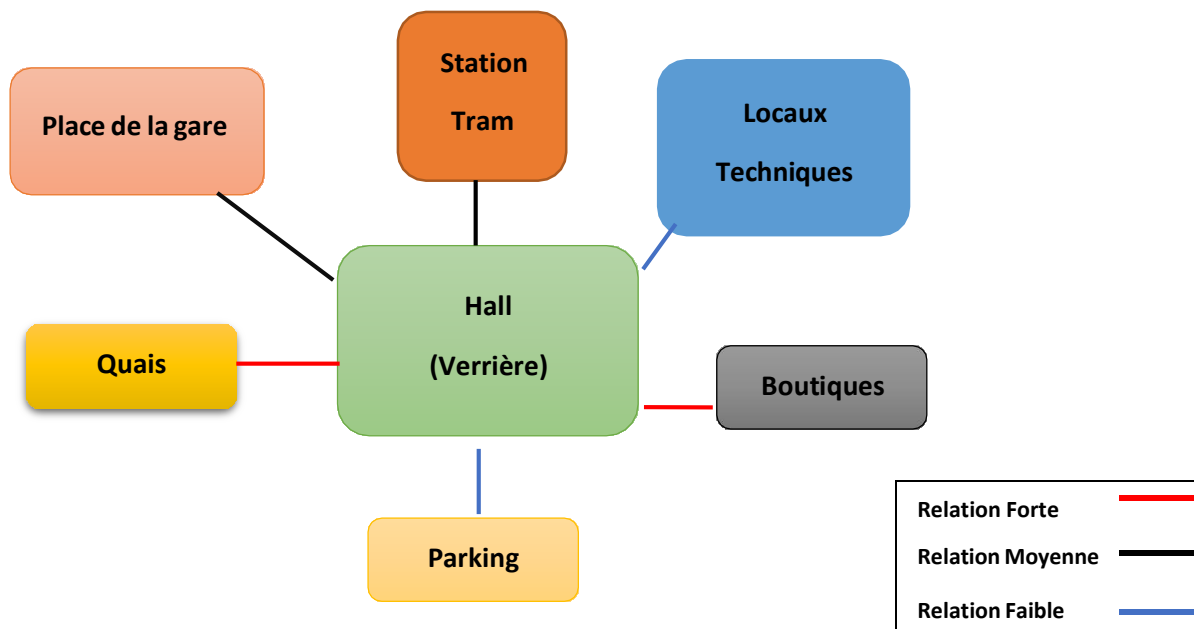


Figure 36: Plan d'accessibilité de la gare de Strasbourg



1.8 L'organisation Fonctionnel :



1.9 Les façades :

La façade de la gare fait référence au style italien néo renaissance, le style officiel des deux premières décennies de l'empire Allemand.

Façade principale : le bâtiment « Monument historique » (classé au patrimoine - la façade donnant sur le parvis).

La verrière : l'œuvre de l'architecte Jean-Marie Duthilleul. Cette forme spectaculaire géométriquement complexe a pour objectif de préserver la vision depuis le parvis sur la façade historique.



Figure 38: ancienne façade de la gare



Figure 37 : la nouvelle façade de la gare

1.9.1 Le plein et le vide

On remarque qu'il y a un certain équilibre entre le vide et le plein.

1.9.2 Le Rythme

On remarque qu'il y'a un module qui se répète tout le long de la façade sous forme d'ouverture avec des différentes dimensions.

1..3. La symétrie

On trouve la symétrie dans la façade par rapport à un axe vertical.

1.9.4. La couleur

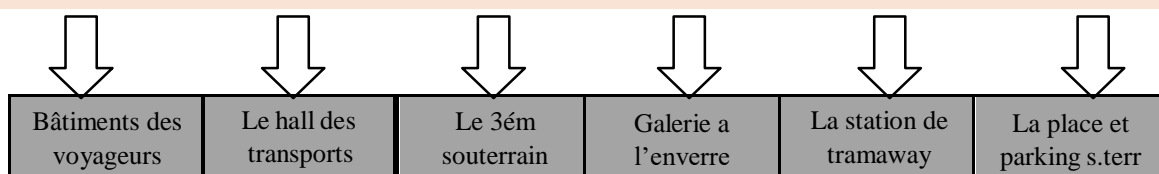
La façade de la gare est en grés rose. La verrière ; une immense verrière a été placée devant la gare, modernisant son aspect pour en faire une véritable œuvre d'art contemporain en plein air, sans pour autant perdre sa qualité de monument historique pour ceux qui pénètrent le dôme de verre.

2. Approche à échelle architecturale :

2.1. Méthodologie d'organisation :

2.1.1 Les sous-opérations :

Du fait sa complexité et de la nature diversifiée des travaux à réaliser, le projet de PEM se décline selon six sous opérations d'envergure moindre, et de nature plus homogène



2.1.2. Les plans :

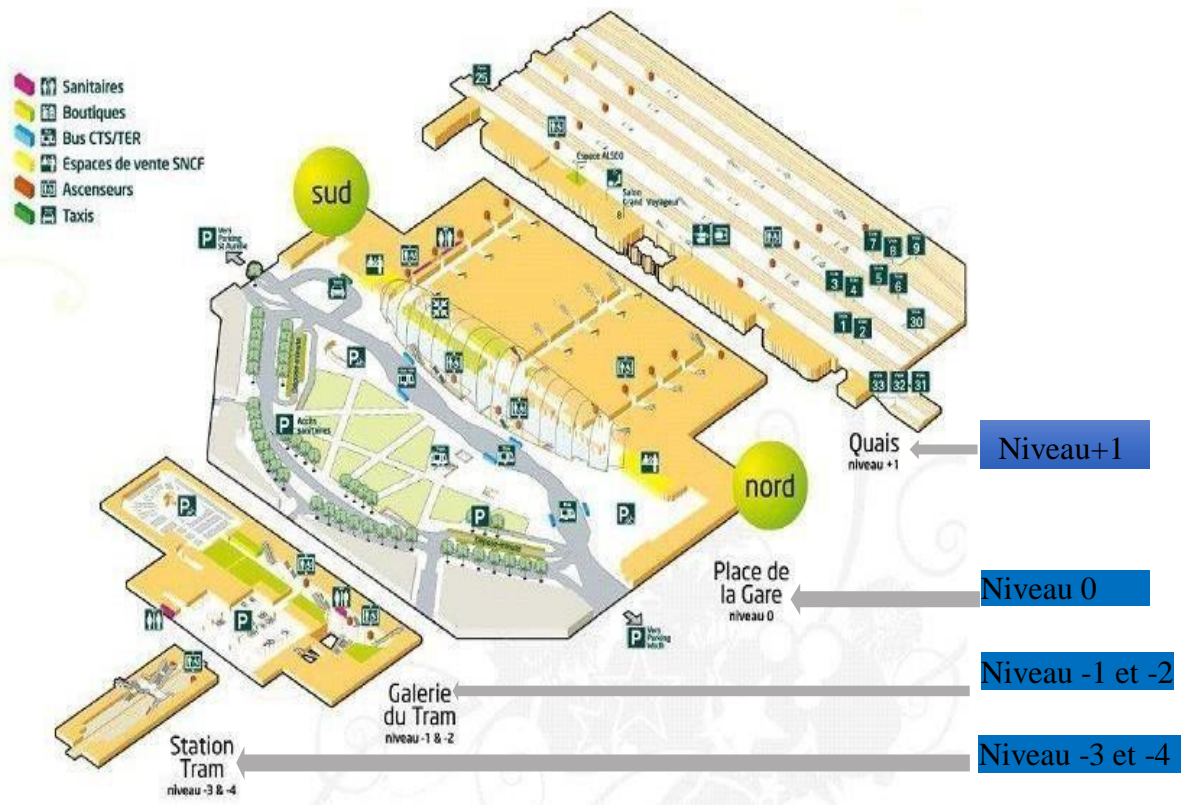


Figure 39 : Les différents niveaux de la gare.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

Niveau R+1

La conception de la plus part des espaces de la gare, était faite en prenant en compte l'accessibilité pour les personnes handicapées.

Verticales : ascenseurs desservant tous les quais, doublement en hauteur des mains courantes des escaliers, sécurisation des escaliers et des escaliers mécaniques.



Figure 40 : Niveau R+1.

Source : mémoire de master « pôle d'échange intermodale »

Niveau 0

Place de la gare : c'est là où se trouvent la place et l'ancien bâtiment de la gare. Les cheminements simples, courts et confortables permettent aux voyageurs de s'orienter facilement vers les différents services de la gare.



Figure 41 : Plan de la place de la gare.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange intermodale »



Ce projet permet d'agrandir la gare, en augmentant l'espace abrité. Il est constitué principalement d'une verrière qui vient dans le prolongement du Bâtiment des Voyageurs.

Dans sa nouvelle configuration, le bâtiment fonctionne avec trois accès permettant un fonctionnement sur toute la largeur du bâtiment. Les Nouveaux Espaces de Vente sont implantés côté nord et côté sud.

Niveau -1 et -2 :

La Galerie à l'En-Verre se trouve en sous-sol du Hall des Transports, répartie sur deux niveaux. Le niveau inférieur (R-2) est destiné aux locaux techniques, tandis que les commerces sont situés au niveau supérieur (R-1). Cette galerie aménagée sert aussi de lien entre le Hall des Transports à la surface, et la station de tramway et les parkings souterrains.



Figure 42: la galerie du tram.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

Niveau -3 -4 :

Ce projet consiste en la restructuration des accès à la place de la gare, via la galerie à l'En-Verre. Ces travaux permettent également de renforcer la sécurité (désenfumage).

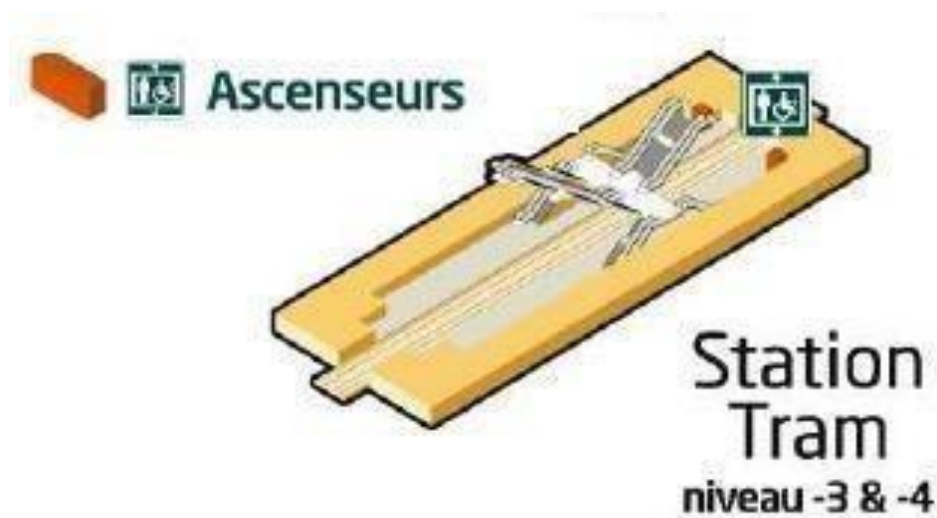


Figure 43: La station de tram

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

3. Schéma d'organisation des fonctions accueil et transit :

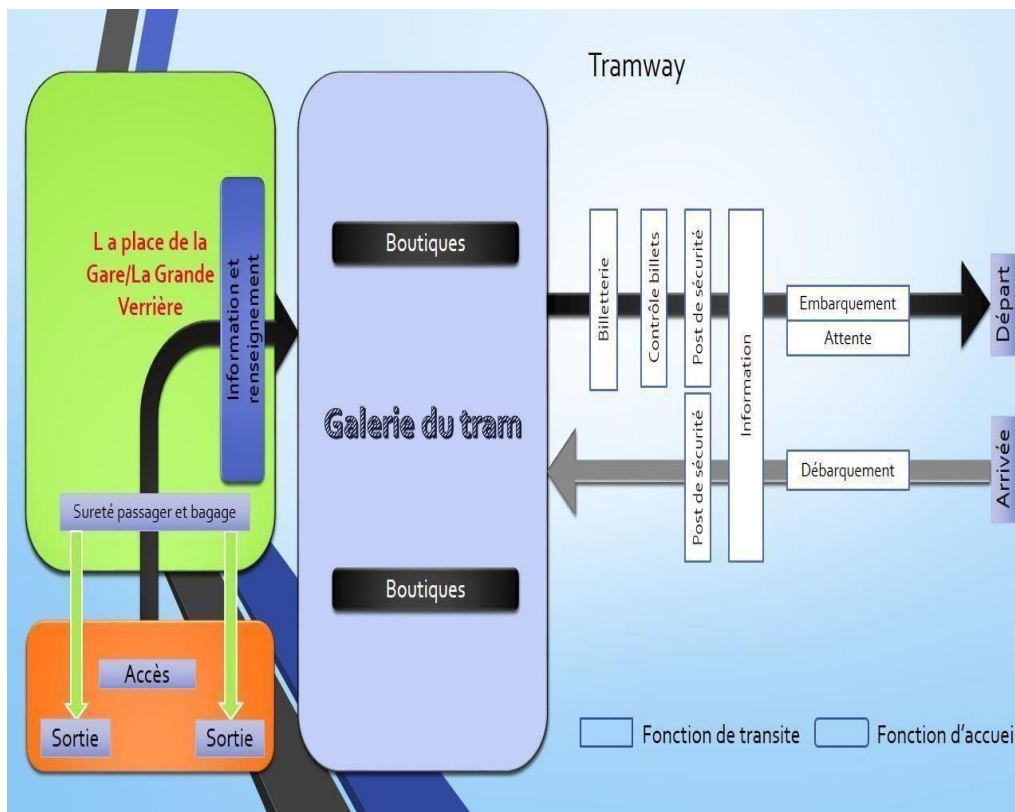


Figure 44 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Tramway.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

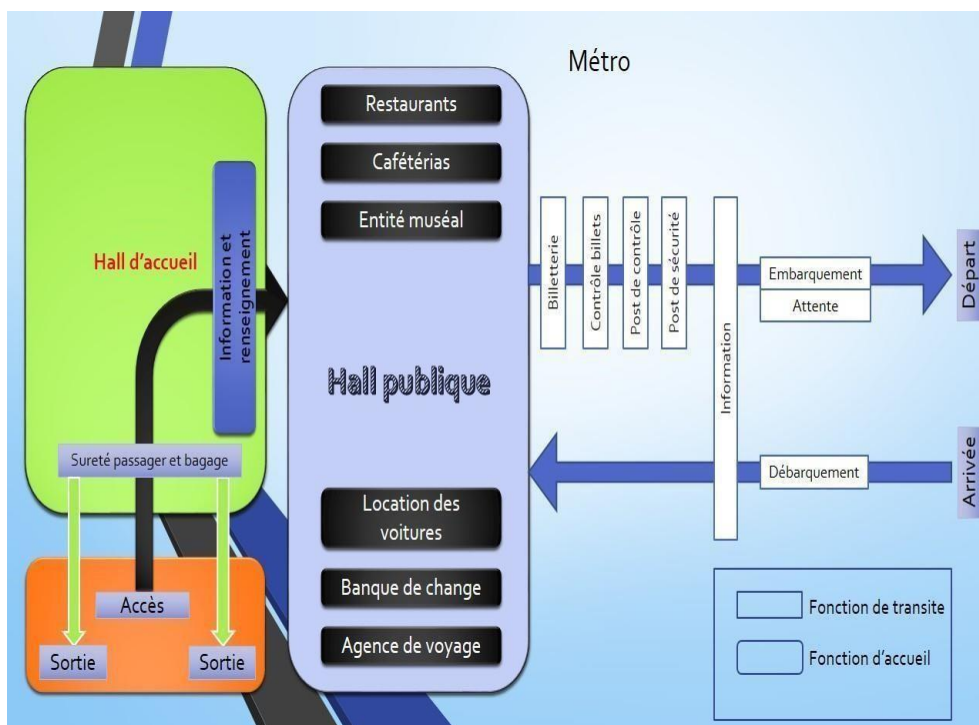


Figure 45: Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Métro.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

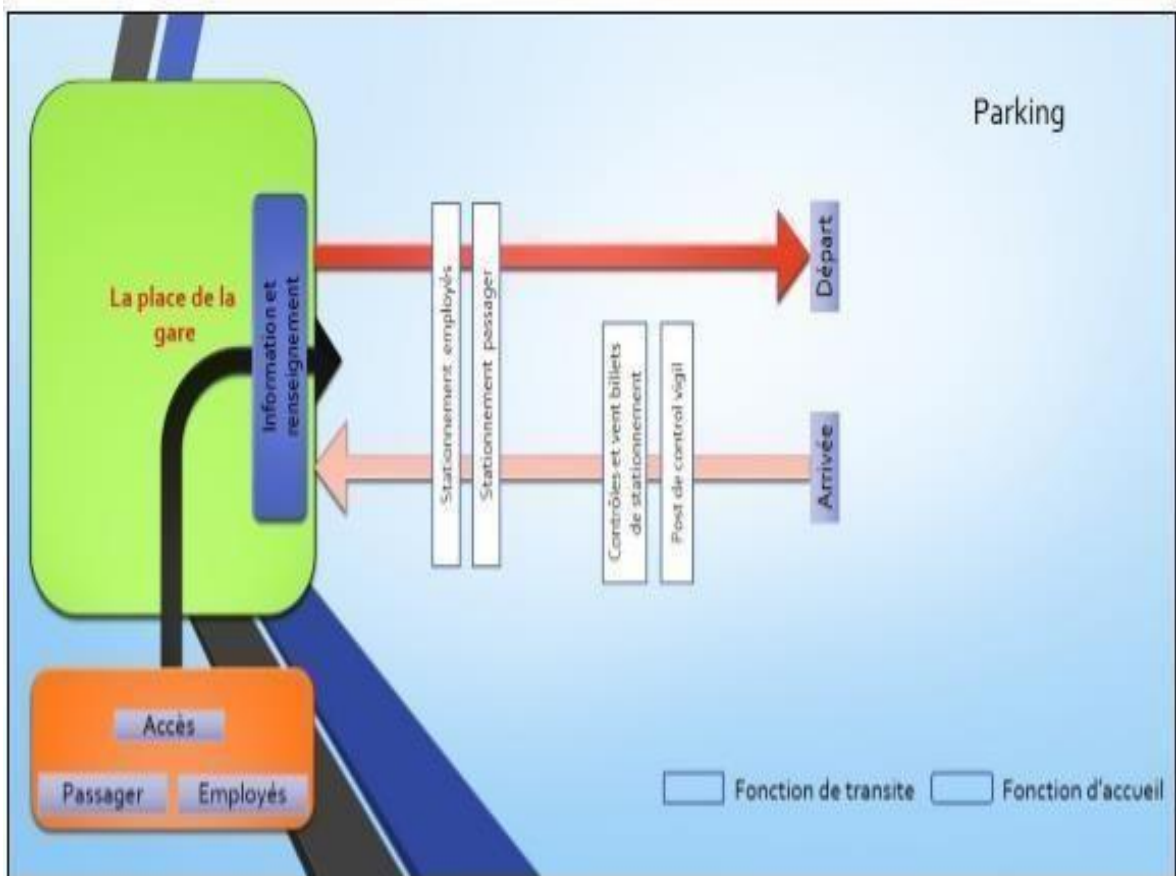


Figure 46 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour le Parking.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

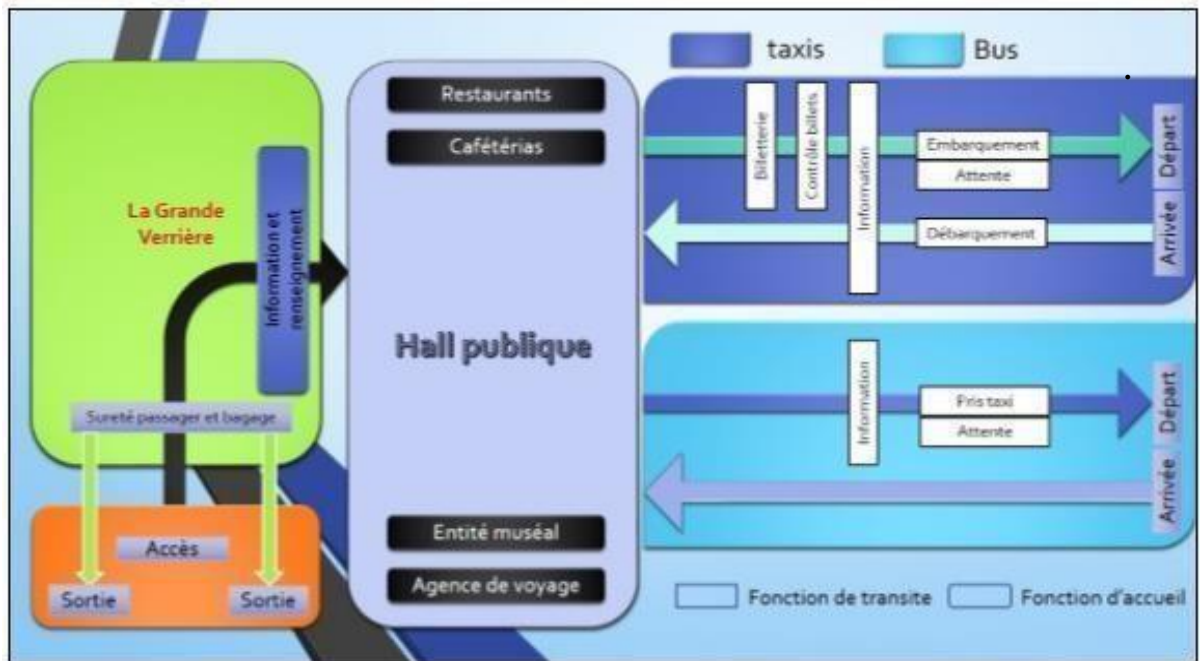


Figure 47 : Schéma d'organisation fonctionnelle pour les taxis et bus.

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

4. Schéma d'organisation spatiale :



Figure 48 : Schéma d'organisation spatiale de la gare

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbo

5. Le stationnement dans le pôle d'échange de Strasbourg (vélo) :

L'intermodalité vélo-train, encore sous-valorisée en France, tend à devenir un enjeu important. Le stationnement des vélos dans les pôles d'échanges est alors un levier névralgique : l'embarquement des vélos, quand il n'est pas interdit, a un faible potentiel en l'état actuel du matériel roulant. Le vélo station de la gare centrale de Strasbourg a été aménagé sur une partie du parking automobile souterrain de la place de la gare. Des rampes depuis la place de la gare permettent de rejoindre les emplacements sécurisés par un contrôle d'accès automatique.

	Fonction	Surface (m²)	Emplacement	Orientation	Eclairage
Hall public	locaux		Occupe, la verrière et qui donne directement sur l'extérieur	S, O	Naturel
Espaces de ventes SNCF	Renseignements et vente de billets		Au deux cotées de l'entrée	N, S	Naturel+ artificiel
Boutiques	Vendre et servir		Au deux cotées de l'entrée	N, S	Naturel+ artificiel
Locaux techniques	Entretien, alimentation électrique et stockage		Au niveau des sous-sols		artificiel
Parking	Stationnement		Au niveau de la place et aux sous-sols	Eparpiller un peu partout u niveau de la Place	Naturel, artificiel
Quais	Embarquement et débarquement				Naturel, artificiel
Ascenseurs	Assurer la circulation verticale				artificiel
Station tramway	Embarquement et débarquement		Au niveau du sous-sol	N, S	artificiel

Tableau 4 : Caractéristique des espaces de pôle d'échange de Strasbourg

Source : Mémoire de master « pôle d'échange multimodale de Strasbourg »

Conclusion

Cette construction ne se réduit pas seulement à un - superbe - lifting. La verrière a d'abord pour fonction d'agrandir la gare. Réaménagée, la Place de la gare insuffle un dynamisme nouveau au quartier et dote Strasbourg d'une porte d'entrée accueillante à la hauteur de son statut de capitale européenne. Sans doute, la nouvelle gare est devenue l'un des nouveaux symboles de Strasbourg.

Exemple 02 : La gare Euro Renne

1-Motivation du choix de notre exemple

Le projet Cœur de Rennes consiste à l'aménagement de la ZAC Euro Rennes pour répondre à la nécessité de créer un nouveau cœur de quartier qui élargisse le centre-ville vers le sud et organise l'intermodalité à l'échelle de la métropole.

La création d'un Pôle d'échanges multimodal à Rennes répond aux besoins du territoire à l'horizon 2020-2030 en tant que porte d'entrée de la Bretagne. Ce grand projet, porté par de nombreux partenaires, dessine le nouveau carrefour des mobilités dont bénéficiera la métropole, la ville de Rennes et son centre-ville élargi.

2-Présentation du projet

Situation et localisation

La ville de Rennes est située en région Bretagne, dans le Nord-Ouest de la France, à 308 km en vol d'oiseau de Paris. Elle est donc excentrée par rapport à l'axe Lille-Paris-LyonMarseille structurant le territoire français et elle l'est plus encore par rapport à la dorsale européenne qui relie Londres à Milan ou du pentagone européen. Son caractère excentré vis-à-vis de sa région lui donne néanmoins un atout non négligeable qu'est le fait d'avoir une position centrale dans le Grand Ouest français, c'est ainsi que Rennes se situe à une distance plus ou moins égale des grands ports maritimes de l'Ouest que sont Le Havre (204 km) et La Rochelle (220 km) ainsi que le port maritime et militaire de Brest (210 km), la ville se situe aussi à 120 km du grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire



Figure 49: La situation de la ville Rennes - Bretagne.

3-Positionnement du projet urbain Euro Rennes

Le projet Euro-Rennes Cœur de Rennes est voué à étendre le centre-ville vers le sud lui seul, il symbolise la stratégie mise en œuvre à Rennes.

Euro-Rennes réunira tous les temps de la ville, de jour comme de nuit : temps de déplacement, de travail, de détente et loisirs, de culture...

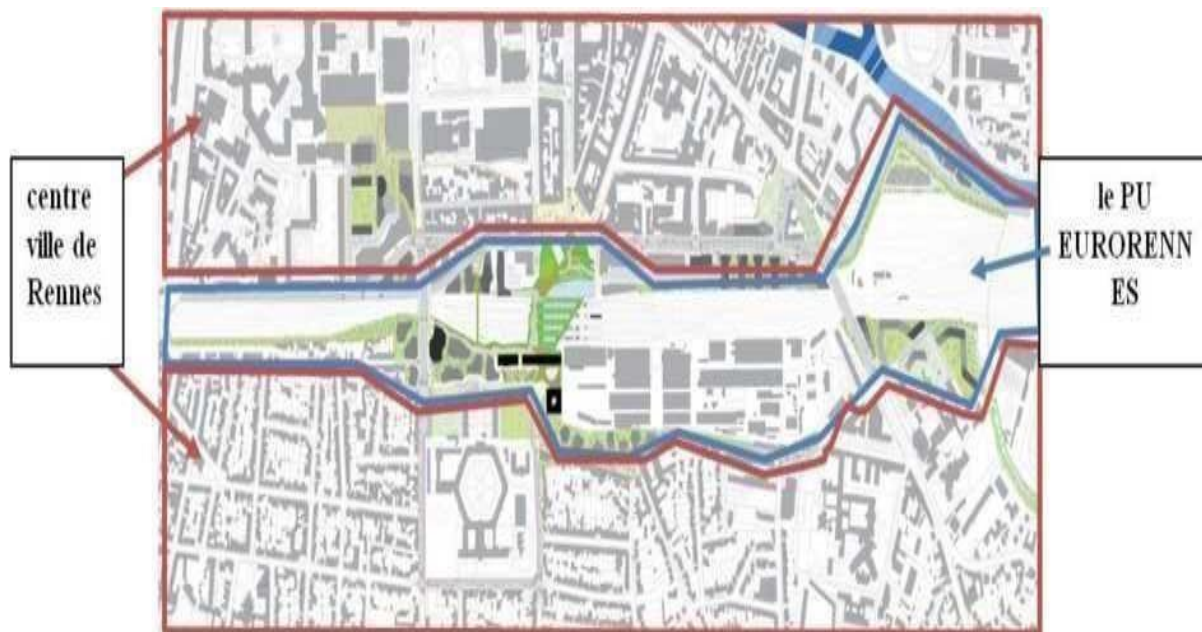


Figure 50 : Positionnement du projet urbain Euro-Rennes

Euro-Rennes reconstruit la ville en s'insérant dans le tissu urbain existant et en optimisant le foncier disponible et la capacité constructive de chaque îlot.

L'opération de renouvellement urbain se veut une expérience innovante de la hauteur.

4. Problématique :

Rennes souffre d'une rupture historique entre le centre-ville et le sud de Rennes, en particulier le quartier sud-gare.

Elle souffre aussi d'un manque de mobilité et d'une isolation. Quel projet pour rendre Rennes une ville durable ?

Quel projet pour rendre Rennes attractives ?

5-Enjeux, Méthodes et Stratégies :

5-1 Rendre la ville dense

Le PU Euro Rennes reconstruit la ville en s'insérant dans le tissu urbain existant et en optimisant le foncier disponible et la capacité constructive de chaque îlot. L'opération de renouvellement urbain se veut une expérience innovante de la hauteur.



Figure 51 : Le projet urbain Euro-Rennes

5.2. Assurer une circulation Canalisée

Face nord, l'accès au pôle d'échanges multimodal est réservé aux modes doux de déplacement, aux taxis et aux transports en commun. La circulation automobile est désormais limitée au parvis sud

5.3. Assurer une Mixité :

Quartier d'affaires en extension du centre-ville, Euro Rennes est aussi un morceau de ville multifonctionnel, vivant jour et nuit. Il associe toutes les composantes urbaines : des logements, des commerces et des équipements culturels d'envergure – un cinéma d'art et d'essai.

5.4. Des passages sur les voies

L'aménagement de la liaison urbaine du PEM, la création d'une passerelle piétonne et la requalification des ponts Saint-Hélier et de l'Alma ouvrent de nouveaux franchissements au dessus des voies pour recoudre le nord et le sud de la ville, désunis depuis cent cinquante ans par le ruban ferroviaire.

5.5 La gare au cœur du projet Euro Rennes

« C'est un enjeu stratégique non seulement pour Rennes mais pour l'ensemble de la Bretagne. » souligne Daniel Délavera, président de Rennes Métropole et maire de Rennes.

Un triple enjeu même : « Enjeu en terme de déplacement puisqu'à l'horizon 2020, le trafic en gare aura doublé pour atteindre 20 millions de voyageurs par an, et 30 millions à l'horizon 2040. Cela nécessite de réaménager la gare pour accueillir la ligne LGV et son million de voyageurs supplémentaire, mais aussi le développement du TER et de l'intermodalité qui représentent en fait le plus grand nombre de voyageurs. »

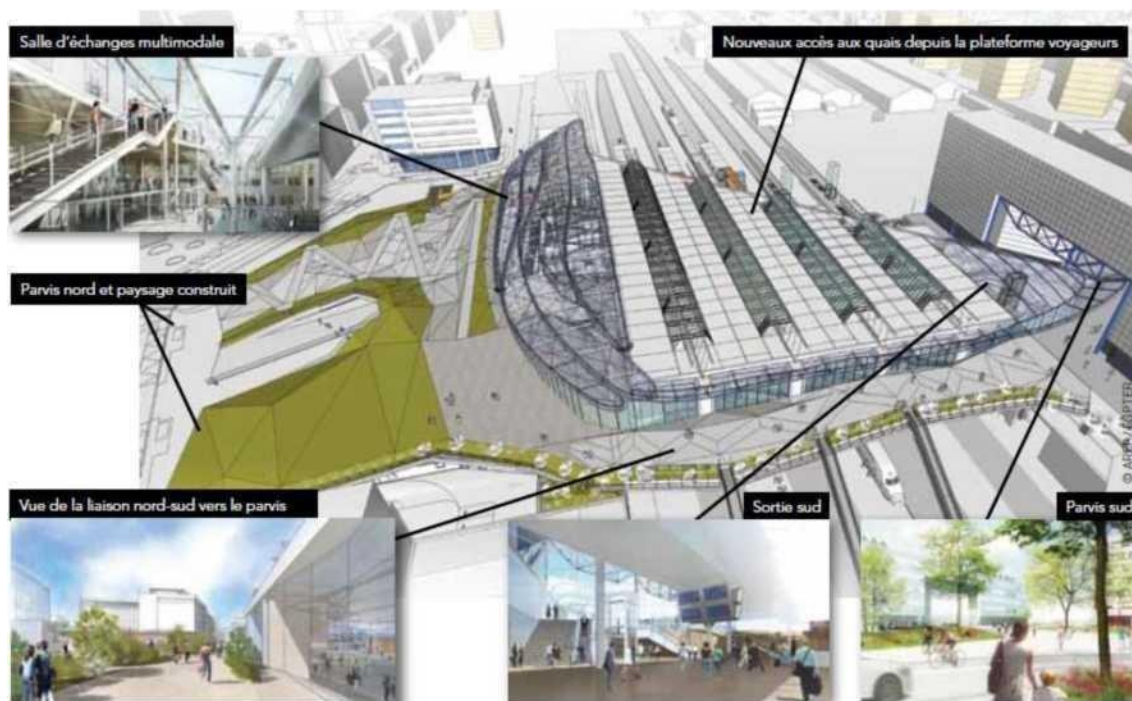


Figure 52 : 3D du projet de la gare

5.6 Une salle d'échanges entre tous les modes de transport :

Sur plus de 1 000 m², la salle d'échanges multimodale constituera le lieu d'articulation entre tous les modes de transport. En 2020, la station Gares accueillera la ligne b du métro. Elle offrira une correspondance entre les lignes a et b du métro grâce à un accès commun intégré à la gare. Pour accueillir un nombre plus important de TGV et de TER,

6. Un « paysage construit » en cœur de ville

La nouvelle gare, ce sera aussi une architecture singulière au cœur de la ville. Un symbole urbain fort et original qui marque l'ambition métropolitaine du projet.

Pour valoriser la différence de niveau (11 mètres) entre le nord et le sud des voies ferrées, l'équipe d'urbaniste paysagistes FGP/TER/OGI en charge du projet a conçu un « paysage construit ».

7. Le centre-ville s'ouvre au sud

Le centre de Rennes – qu'il s'agisse de son cœur historique ou de ses premières extensions en bord de fleuve – croise déjà des usages et des ambiances variées : centralités commerciales, lieux de patrimoine historique, « coins » de nature et de détente, grandes places citoyennes et festives, promenades et berges aménagées en lieux de convivialité, de marchés, de brocantes, etc.

8. Le pôle Economique

Euro-Rennes sera un pôle économique. On y construira donc des bureaux. Mais le caractère singulier du projet tient aussi à sa mixité programmatique. Dans certains immeubles, on construit plusieurs niveaux de logements

Au-dessus des bureaux, au rez-de-chaussée, on privilégie les commerces. Des restaurants, des terrasses, un cinéma... sont prévus également

Euro-Rennes ne sera pas un quartier d'affaires sans vie, triste à mourir le soir et le week-end.

9. La région Bretagne pleinement investie

Atout pour les déplacements professionnels ou de loisirs des Bretons, la ligne à grande vitesse est aussi un facteur clé pour le rayonnement économique et touristique de la région toute entière. La Région Bretagne l'a très vite compris et a œuvré pour en prolonger les effets jusqu'à la pointe bretonne en fédérant les collectivités bretonnes autour du projet Bretagne à grande vitesse : ensemble, elles ont ainsi pu mobiliser plus d'un milliard d'euros pour la ligne à grande vitesse et les autres opérations de Bretagne à grande vitesse.



Figure 53 : Tramway à Rennes

Au-delà de ces volets coordinateur et financeur, la Région travaille aujourd'hui activement pour faire bénéficier l'ensemble des Bretons des effets de la grande vitesse dans leur usage quotidien du train. En lien avec la SNCF, elle redessine toute l'offre ferroviaire de la Bretagne, dans une complémentarité TGV - TER exemplaire, autour de 3 engagements :

- l'augmentation du nombre de liaisons

TGV (4 aller-retour quotidiens supplémentaires Paris > pointe bretonne), soutenue par une contribution annuelle de la Région de 10 MDS,

- l'augmentation de l'offre TER

- une complémentarité TGV - TER

Exemplaire permettant à la fois d'optimiser les correspondances et de proposer plus de liaisons pour les trajets régionaux. Les nouvelles grilles horaires seront validées et présentées aux usagers courant 2016.

Conclusion

Le projet requalifie le tissu urbain à grande échelle pour resserrer les liens entre le nord et le sud de la ville, en surplombant des voies ferrées et en faveur des modes doux.

Le respect d'un cadre de vie de qualité et d'une offre de mobilité performante, il accueillera en majorité des activités tertiaires, des grands comptes et des sièges sociaux d'entreprise d'envergure nationale.

Porte d'entrée de la Bretagne, carrefour des mobilités durables, Euro-Rennes fera rayonner les proximités pour servir l'attractivité de la capitale bretonne.

Exemple 03 : La gare intermodale de Jijel :²⁴



Figure 54: La gare de Jijel.

1. Etude extérieur :

1.1. Situation :

Elle est située à l'entrée du Jijel près de la route à double sens (Jijel- Bazoul) et sur la tête de la ligne ferroviaire ouest : Jijel - Ramadan Djamel.

Elle est limitée au nord par un quartier de logements collectifs.

²⁴ Transport et projet urbain durable. SAHRI WALID. . Sous la direction de : CHERAITIA MOHAMED . JUIN 2017



Figure 55 : La situation de la gare par rapport le centre-ville de Jijel.

1.2 Environnement immédiat

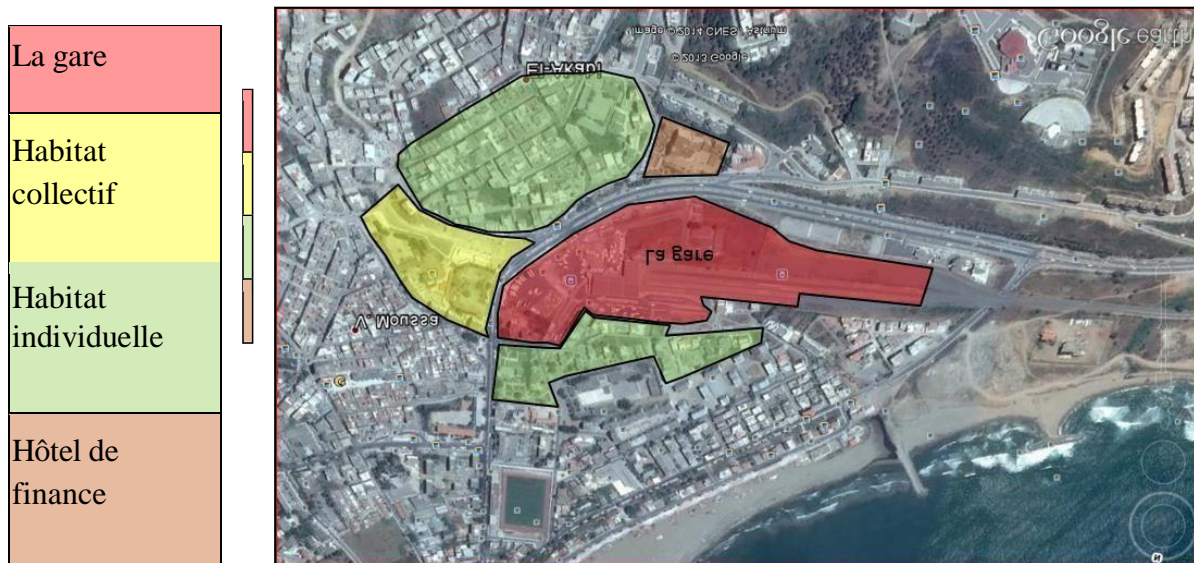


Figure 56: L'environnement immédiat de la gare.

2. L'étude de la gare

2.1 Plan de masse

La masse se compose de trois éléments fondamentaux :

La gare (bâtiment voyageur), parking pour taxis et bus urbains plus le parking public.

Parking pour les autocars de SNTV et parking pour les services , Les rails de train (SNTF) .

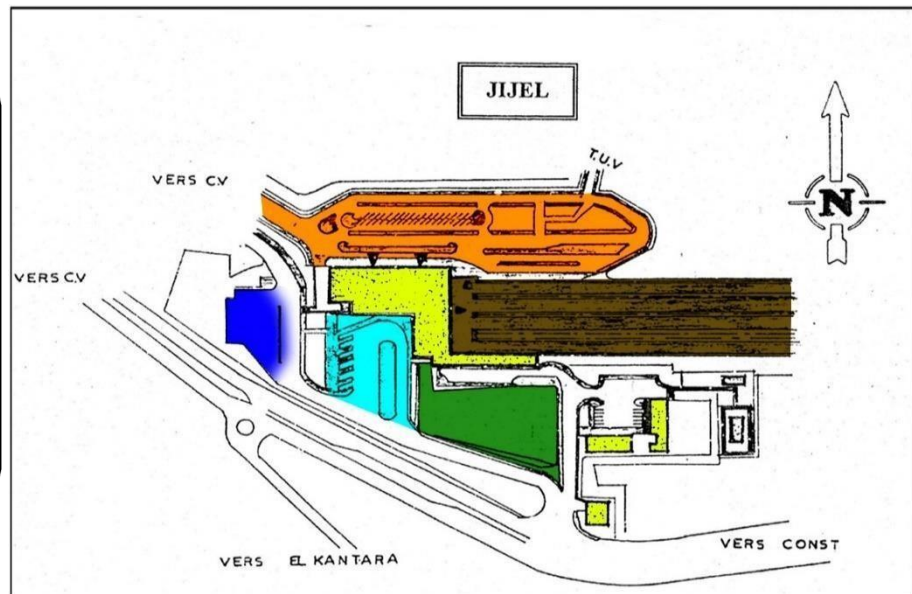
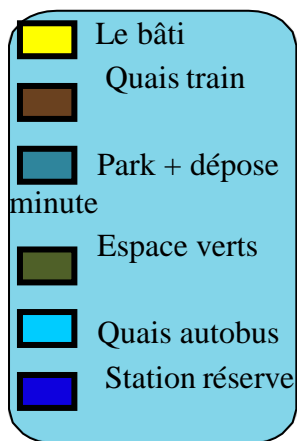


Figure 57 : Plan de masse de la gare

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel

2.2 Différent accès et circuits de circulation

L'accessibilité à cette gare se fait à partir de trois axes routiers principaux :

-Auto route (Jijel- Constantine), voies qui mènent à la ville, les voies ferrées.

N.B : bonne séparation entre les différents types d'accès rend la circulation plus facile et permet de diriger l'arrivée et le départ des voyageurs.

L'accessibilité à cette gare se fait à partir de trois axes routiers principaux :

Auto route (Jijel- Constantine)

Voies qui mènent à la ville

Les voies ferrées.

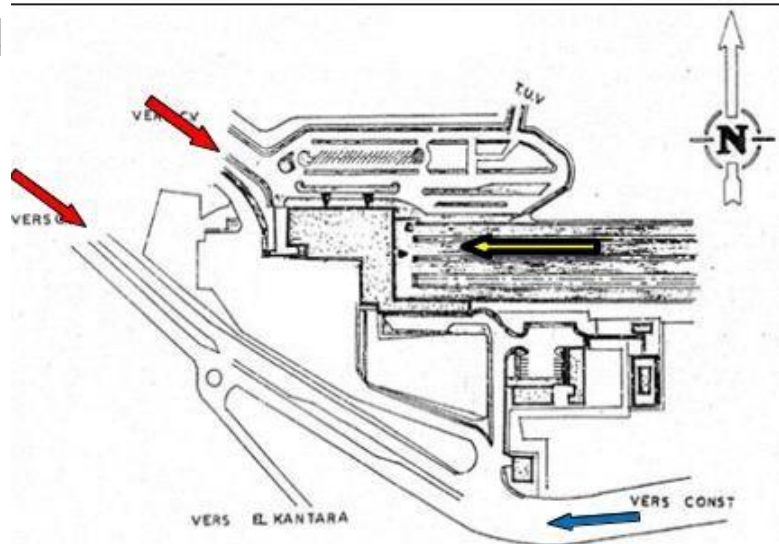


Figure 58 : Les différents accès de la gare

La direction de la gare intermodale de Jijel

On distingue deux types de voyageurs :

-Voyageurs en départ : venant du centre-ville ou les passagers doivent passer par le hall de la gare (espace de transition entre l'arrivée et le départ).

-Voyageurs arrivants : ils ont le choix de passer par la gare de la SNTV.

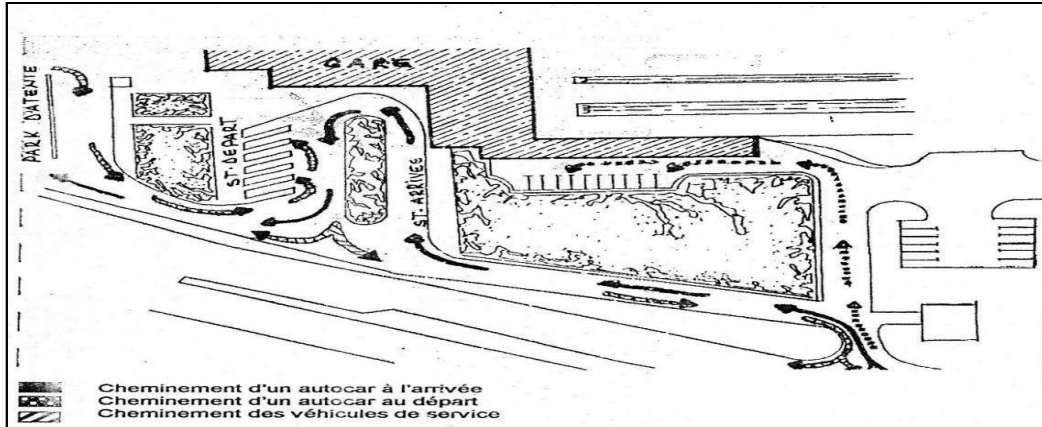


Figure 59 : Les différents cheminements de la gare

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel

3. Etude des plans :

Niveau 0

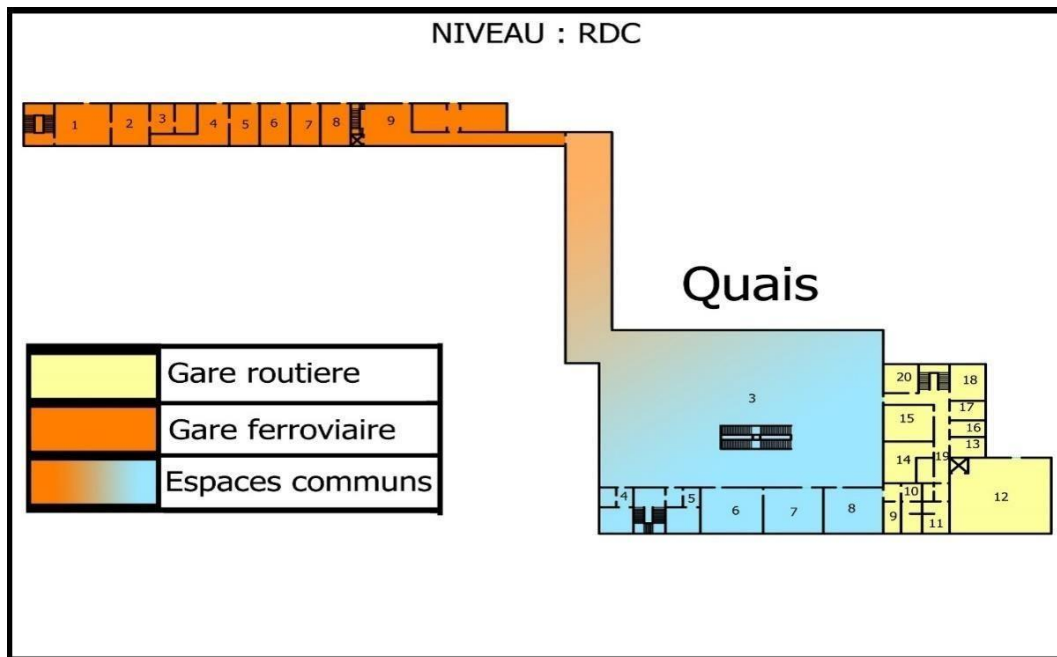


Figure 60 : Plan de la gare niveau 0.

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel

Une séparation entre l'entrée et la sortie de chaque mode de transport. Le hall joue un rôle majeur dans la gare, et l'élément principal qui fait l'articulation, que ce soit horizontalement ou bien verticalement.

NIVEAU : RDC		
Gare ferroviaire	Espaces communs	Gare routiere
1-Entrée détente 2-Vestiaire 3-Toilettes 4-Etagère a câble 5-Local batterie 6-Entretien signalisation 7-Entretien énergie électrique 8-Dépôt monte-charge 9-Escalier	3-Attente pre-embarquement 4-Toilettes/H 5-Toilettes/F 6Dépôt 7Dépôt	11-Sanitaires 12-Bagages 13-Télex 14-Dépôt 15-Entretien 16-Archives 17-Secrétaire 18-Chef de gare 19-Dégagement 20-Adjoint chef de gare 21-Réserve 23-Chaufferie 8-Détente chauffeurs 9-Douches 10-Vestiaire

Tableau 5: Plan de la gare niveau 0.

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel

Niveau +1

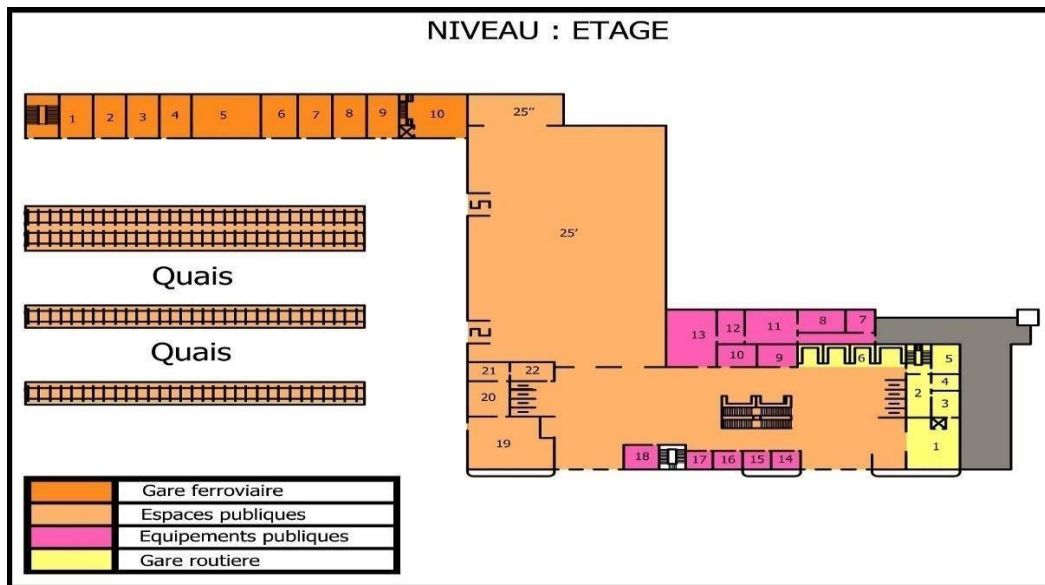


Figure 61: Plan de la gare niveau 1

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel.

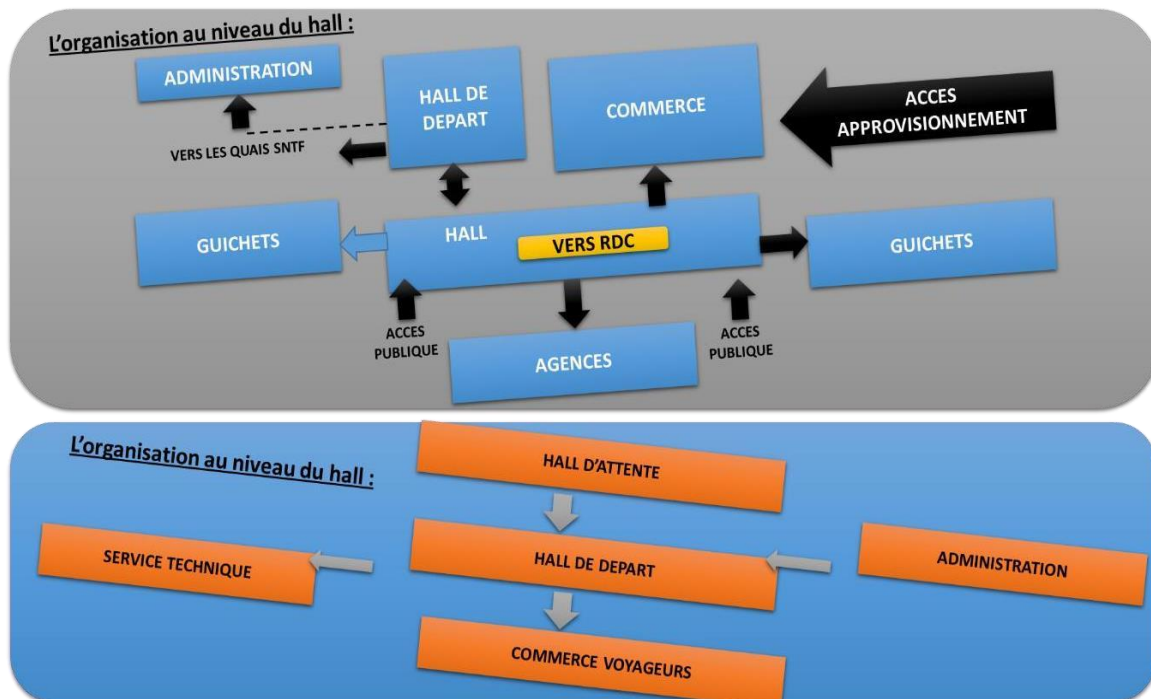
- Une séparation entre la circulation des voyageurs et du personnel.
- Que le hall devient l'espace principal de circulation vertical et horizontal.
- Une séparation entre différent espaces et activités.

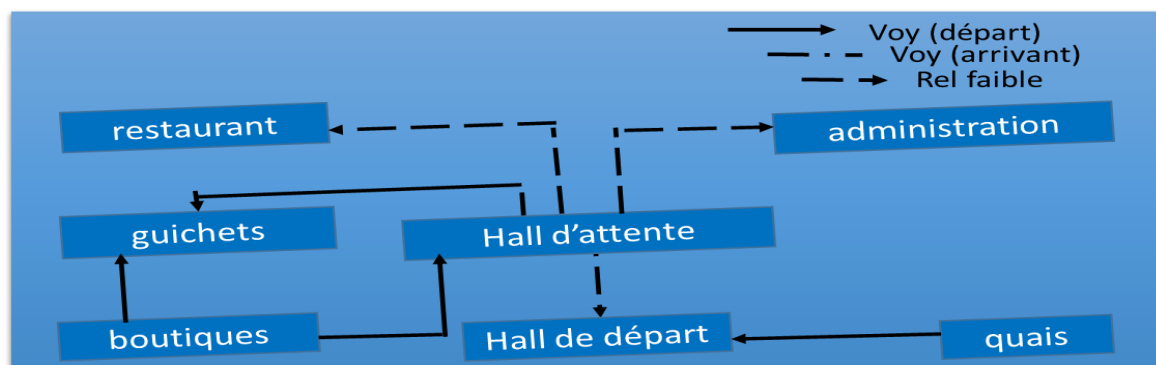
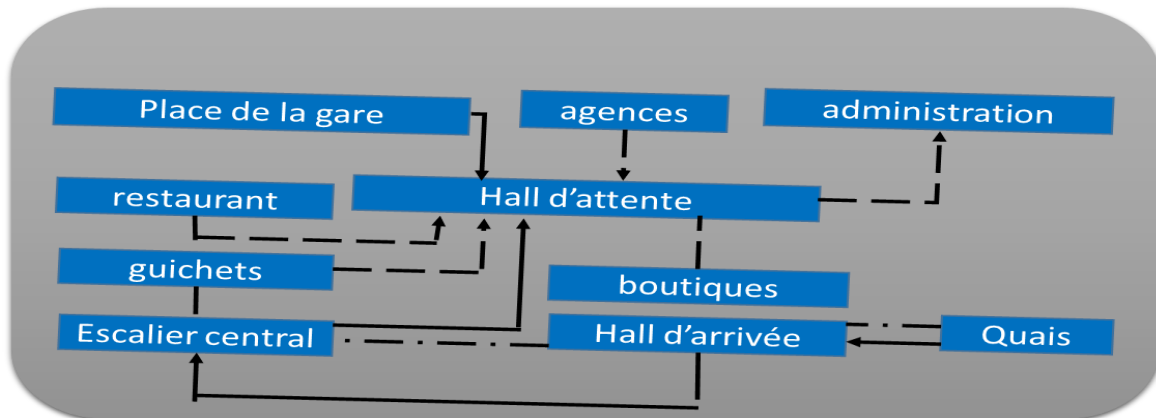
NIVEAU : 1ere ETAGE		
Gare ferroviaire	Espaces publics	Gare routiere
1-Agents de manoeuvre 2-Visiteurs de matériels 3-Agents de transit 4-Local de commande 5-Locale d'appareillage 6-Adjoint et secrétaire 7-Chef de gare 8-Archives 9-Toilettes 10-Poste 11-Circulation	25'-Attente pré-embarquement 25''-prière 20-guichets 19-bagages 21-bureaux 22-bureaux --salle des pas perdus 13-Snack buvette 12-Office 11-Cuisine 8-Depot 7-Toilettes ---Degagement 18-Tabacs 17-Agences 16-agence 15-Agence 14-renseignement 10-PTT 9-Police ---escalier	---Halle de circulation 6-Guichets -----Agence : 1-Bagage 2-Guichets 3-Expédition 4-Caisse 5-Exploitation ---Circulation

Tableau 6 : Plan de la gare niveau 1.

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel.

4. Schéma d'organisation des fonctions accueil et transit





5. Programme surfacique de la gare de Jijel :

Locaux de service :

		Visiteurs de materiels	27.90 m ²
Entree detente	56.50 m ²	Agents de transit	27.90 m ²
Vestiaire	42.20 m ²	Local de commande	30 m ²
Toilettes	31.40 m ²	Local d'appareillage	86.50 m ²
Etagere a câble	39.50 m ²	Adjoint et secrétaire	27.90 m ²
Local batterie	27.90 m ²	Chef de gare	29.30 m ²
Entretien signalisation	29.30 m ²	Archives	27.90 m ²
Entretien énergie électrique	26.45 m ²	Toilettes	26.50 m ²
Depot monte-charge	57.20 m ²	Poste	57.20 m ²
Escalier	26.45 m ²	Circulation	27.90 m ²
Agents de manœuvre	27.90 m ²		<hr/>
			761.70 m ²

Espace publiques :			
Attente pre-embarkuement	936.70 m ²	Cuisine	63.20 m ²
Priere	61.30 m ²	Depot	36.20 m ²
Guichets	48.40 m ²	Toilettes	21.20 m ²
Bagages	125.25 m ²	Degagement	<u>36.65 m²</u>
Bureaux	18.85 m ²		323.75 m ²
Bureaux	18.40 m ²	Tabacs	20.70 m ²
Salle des pas perdus	275.30 m ²	Agence	13.20 m ²
	<u>1484.20 m²</u>	Agence	13.20 m ²
		Agence	13.20 m ²
		Renseignements	13.20 m ²
		Ptt	21.25 m ²
		Police	21.25 m ²
			<u>457.55 m²</u>
Equipements publiques :			
Snack buvette	134.90 m ²		
Office	31.60m ²		

Tableau 7 : Programme surfacique de la gare de jijel

Source : La direction de la gare intermodale de Jijel.

Conclusion

Architecture :

- La gare est une construction récente en système préfabriqué, on peut remarquer aussi :
- La hiérarchisation des espaces organise autour du hall.
- La transparence des façades surtout celle du cote quais (vitrage).
- Une couverture pour les quais a été projetée mais non réalisé.

Fonctionnement :

- La grande surface des halls pour répondre aux exigences.
- Une bonne organisation des espaces de circulation mécanique automobiles , (bus , train , autobus , autocars) et piétonne (personnel, voyageurs)
- Il y'a un seul accès (entrée et sortie) pour les bus et cars urbains et inters wilaya.
- Une bonne organisation fonctionnelle
- Absence totale de toute décoration ou sculpture qui caractérise les gares anciennes.
- L'absence des espaces couverts dans les quais pour protéger les voyageurs

Conclusion du 3^{ém} chapitre :

D'après l'étude des exemples, on a peut avoir une idée sur la conception de la gare multimodale et la relation fonctionnelle entre ses espaces, il existe deux types de transport au moins pour faciliter la tâche aux voyageurs, un grand hall accueillant, bien éclairé et aéré naturellement de préférence. Avec un dispositif d'éclairage et aération naturel.

-La salle d'embarquement doit avoir une relation forte avec le hall et les quais d'embarquement. Et il existe aussi des espaces de consommations.

-Avoir un parking pour les visiteurs et aménagement extérieur.

-On retient qu'un pôle d'échange multimodal joue plus qu'à simple rôle de connexion entre différents moyens de transport, c'est un équipement vivant qui doit donner à la ville une âme et aider à sa promotion.

Introduction :

« L'importance dans le projet urbain, est la formation des lieux privilégiés de relations collectives et leurs caractérisations architecturales » -ALBERTLEVYI .Cette deuxième partie donnera une nouvelle signification à l'image de l'espace urbain. Son étude permet de maîtriser les séquences et les parcours de notre site. Elle offre également une explication globale et dynamique de l'organisation spatiale, de la perception visuelle de la ville. Elle évalue la qualité et la richesse de l'espace urbain en fonction de la qualité et de la quantité des signifiants et du signifié, afin de mieux appréhender et comprendre la complexité de la ville de Guelma, pour une meilleure intervention dans notre proposition urbaine et dans notre projet. Elle est consacrée à l'aspect analytique de la zone d'étude, du terrain d'intervention, et la phase d'aménagement et conception.

Notre choix du terrain d'intervention, est de faire l'étude, l'analyse pour comprendre l'espace et sa relation avec le site, ceci servira comme réponse à notre problématique et question de recherche. La phase d'aménagement et conception, se veut être la concrétisation formelle et spatiale des concepts choisis pour l'élaboration de notre projet. Cette opération de construction du projet se déroulera sous forme d'un processus qui englobe différentes étapes. On a essayé aussi de proposer un programme de la gare, et de l'expliquer

Introduction :

Le développement économique d'une région est conditionné, généralement, par la disponibilité d'un réseau de transport combiné solide et fonctionnant parfaitement en tant que base opérationnelle. La dépendance absolue du développement des transports envers la disponibilité des infrastructures s'observe dans les zones enclavées ou nouvellement habitées (quartiers éloignés du Centre-ville ou cités d'habitations nouvelles ...).

Le transport collectif dans l'aire d'étude de Guelma prend en charge les déplacements inter wilaya, intercommunaux et urbains. Le transport par taxi assure les liaisons inter wilaya, et intercommunales. Les opérateurs privés et public constituent les contributeurs à la satisfaction de l'offre de transport par taxi et par bus.

Donc la nécessité d'un réseau de transport combiné solide et fonctionnant parfaitement en tant que base opérationnelle.

1. Présentation de la wilaya de Guelma:

- Situation Géographique :

- La wilaya de Guelma est située au nord-est de l'Algérie, à 60 km de la mer Méditerranée, à 100 km de la métropole Constantine et à 150 km de la frontière Tunisienne. Elle s'étend sur une superficie de 3.686.84 km². Elle est située au cœur d'une grande région agricole, entourée de montagnes (Maouna, Debagh, Houara).



Figure 62 : situation géographique

Limites et voisinage

- Au Nord : la wilaya d'Annaba.
- Au Sud : la wilaya d'Oum El-Bouaghi.
- A l'Est : la wilaya de Souk Ahras.
- A l'Ouest : la wilaya de Constantine.
- Au Nord-est : la wilaya d'El-Taref.
- Au Nord-Ouest : la wilaya de Skikda.



Figure 63 : Limites et voisinage

Organisation administrative de la wilaya

La commune de Guelma est située au centre de la wilaya, Elle est limitée par :

Au Nord : les communes de Héliopolis ; El- fedjouj, Guelaat bousbaa.

A l'Est : la commune de Belkheir.

A l'Ouest : la commune de Medjez Ammar.

Au sud : la commune de Bendjerrah



Figure 64 : Limites communal
Source : APC

2. Historique du développement des entrées de la ville de Guelma :



Figure 69 : BEB QSENTITA
Source : dépôt d'archive APC

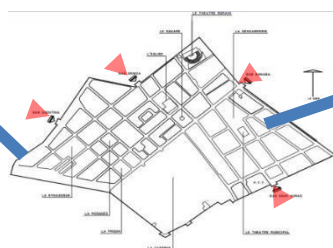


Figure 65 : guelma 1858

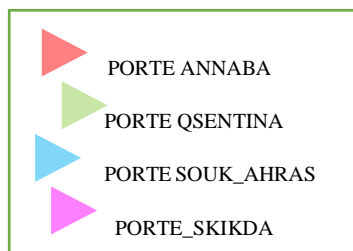


Figure 67 : Beb Annaba
Source : dépôt d'archive APC

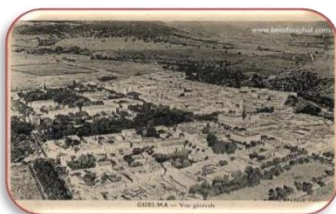


Figure 68 : Guelma 1924
Source : dépôt d'archive APC



Figure 66 : Beb souk ahras
Source : depot d'archive APC

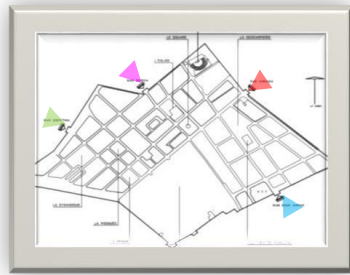


Figure 72 : Guelma 1958

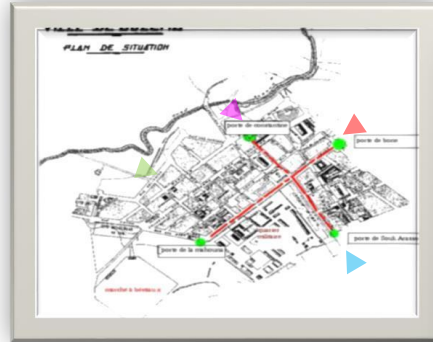


Figure 71 : 1958 -1962



Figure 70 : 1963-1977

De la porte de la ville à l'entrée de ville : Guelma a connu une phase de transition dans les années 1958-1963 et les années 1963-1977 grâce à l'extension vers l'Est, l'Ouest, le Sud et le Nord de la ville.

3. Présentation et Délimitation de la zone d'étude :

3.1. Présentation :

-Notre zone d'étude est située dans la partie nord de la wilaya de Guelma avec une surface de 64 ha. Le site est considéré comme l'entrée de ville de Guelma du côté de la wilaya de Annaba, Skikda. Elle est traversée par les routes nationales 20 et 21. On peut considérer l'entrée nord comme la porte de la ville de Guelma (du côté d'Annaba) facilite la communication entre le chef-lieu de la ville et les communes avoisinantes. Mais notre site ne joue pas son rôle désiré. Il est connu juste comme un lieu de passage sans aucune attractivité.

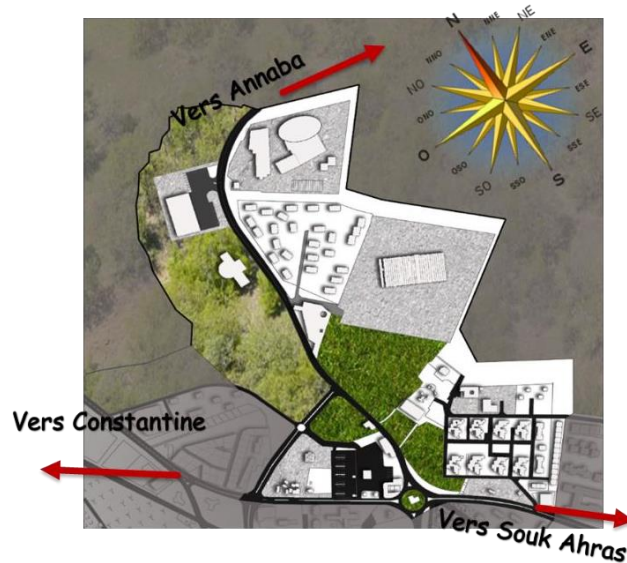


Figure 73 : délimitation de la zone d'étude

Enjeux :

Améliorer l'image de l'entrée de ville

Aspect :	Atouts	Opportunités	Menaces
Situation	Situation stratégique importante - La RN21 facilite la communication entre le chef-lieu de la ville et les communes avoisinantes	- Zone de passage entre le centre-ville et les autres communes - Situation près du centre-ville - Possibilité d'avoir des projets urbains attractifs.	- Les terrains et poches vides sont mal exploités ou bien non exploités.

Figure 74 : tableau AFOM

4. Analyse environnementale (ensoleillement, vents):

On voit que la zone-nord est la plus ventilée par vents dominants froid a cause du oued et l'absence des obstacles naturels ou artificiels

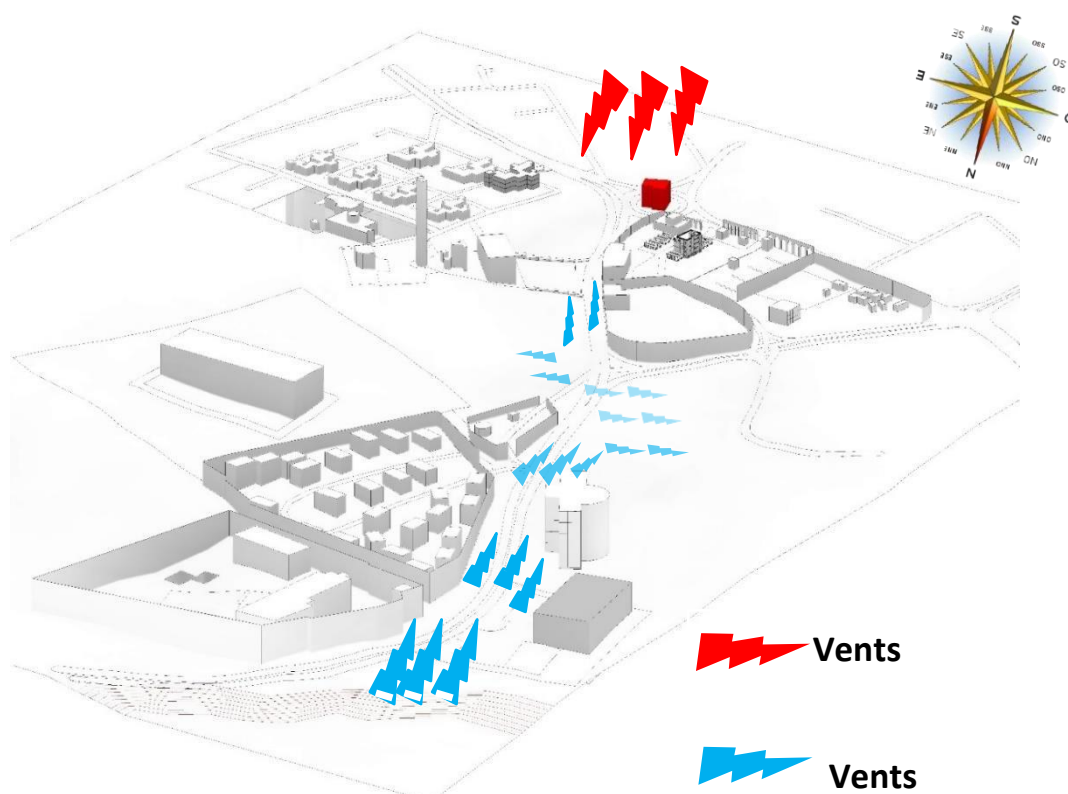


Figure 75 : représente les vents dominants de l'entrée nord



Figure 76 : représente ex de l'espace non aménagée de l'entrée nord



Figure 77 : représente oued sybous

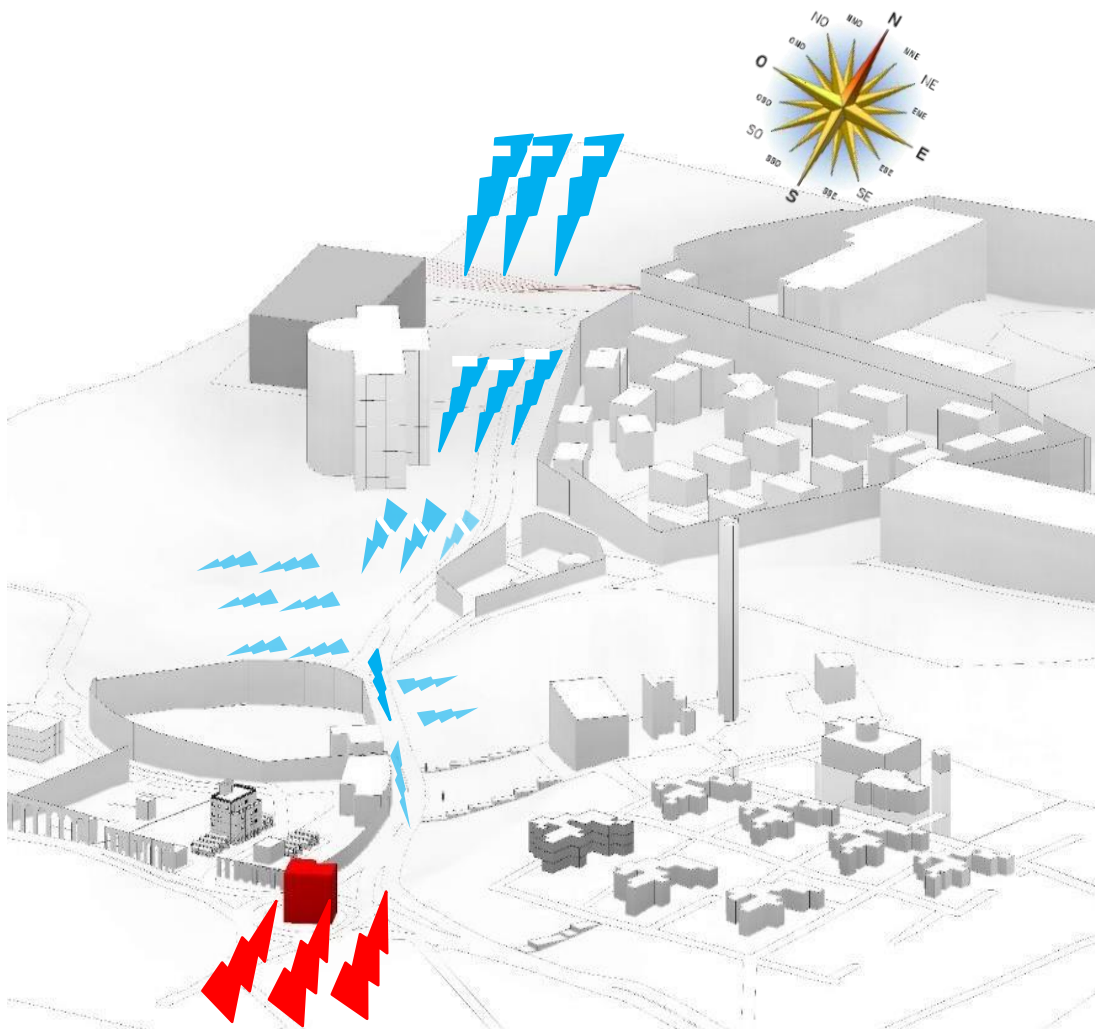


Figure 78 : représentent les vents dominants en rentrée a guelma

Nous avons pagailleurs noté que le plus haut bâtiment dans notre site est : Hôtel = 22m, sntv =13 m et nous avons vu que il y'a pas beaucoup de zone ensollinée dans notre site à cause de l'absence des obstacles naturels ou artificiels (arbre, tours, monuments)



Figure 80 : Musée ELmujahid et makam echahid



Figure 79 : Hôtel de Bouselba

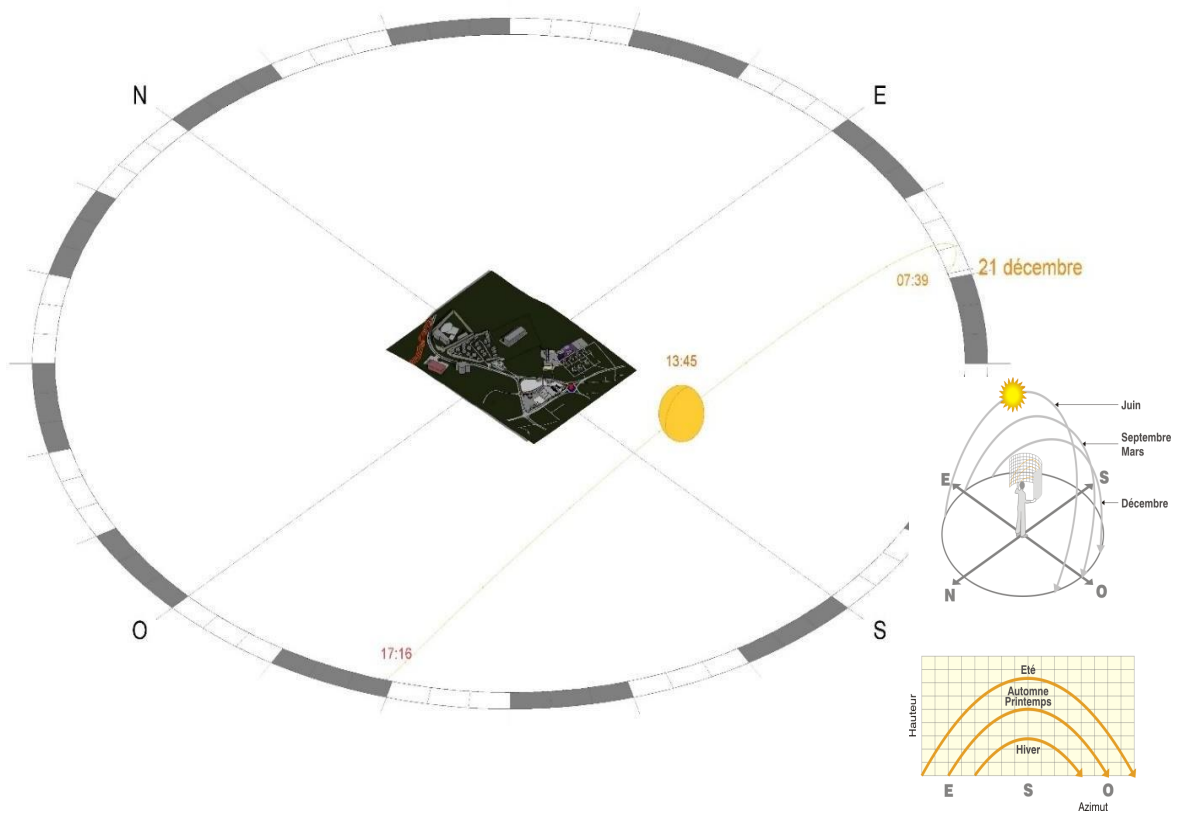


Figure 81 : représente le trajectoire de soleil

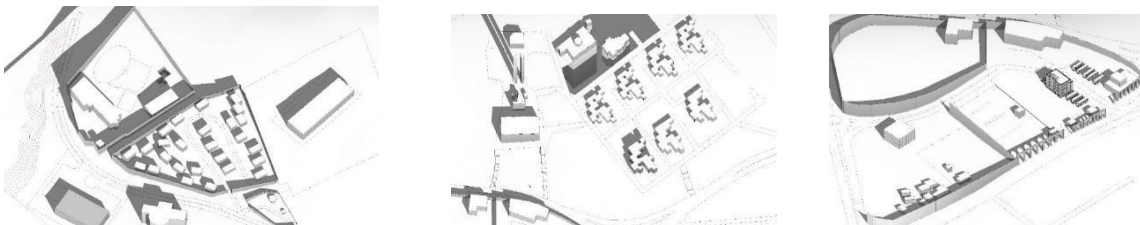


Figure 82 : représente l'ombre dans les différents zones de notre site

5. Analyse environnementale (topographie, coupe) :

On peut considérer le terrain d'étude comme un terrain de relief diversifié

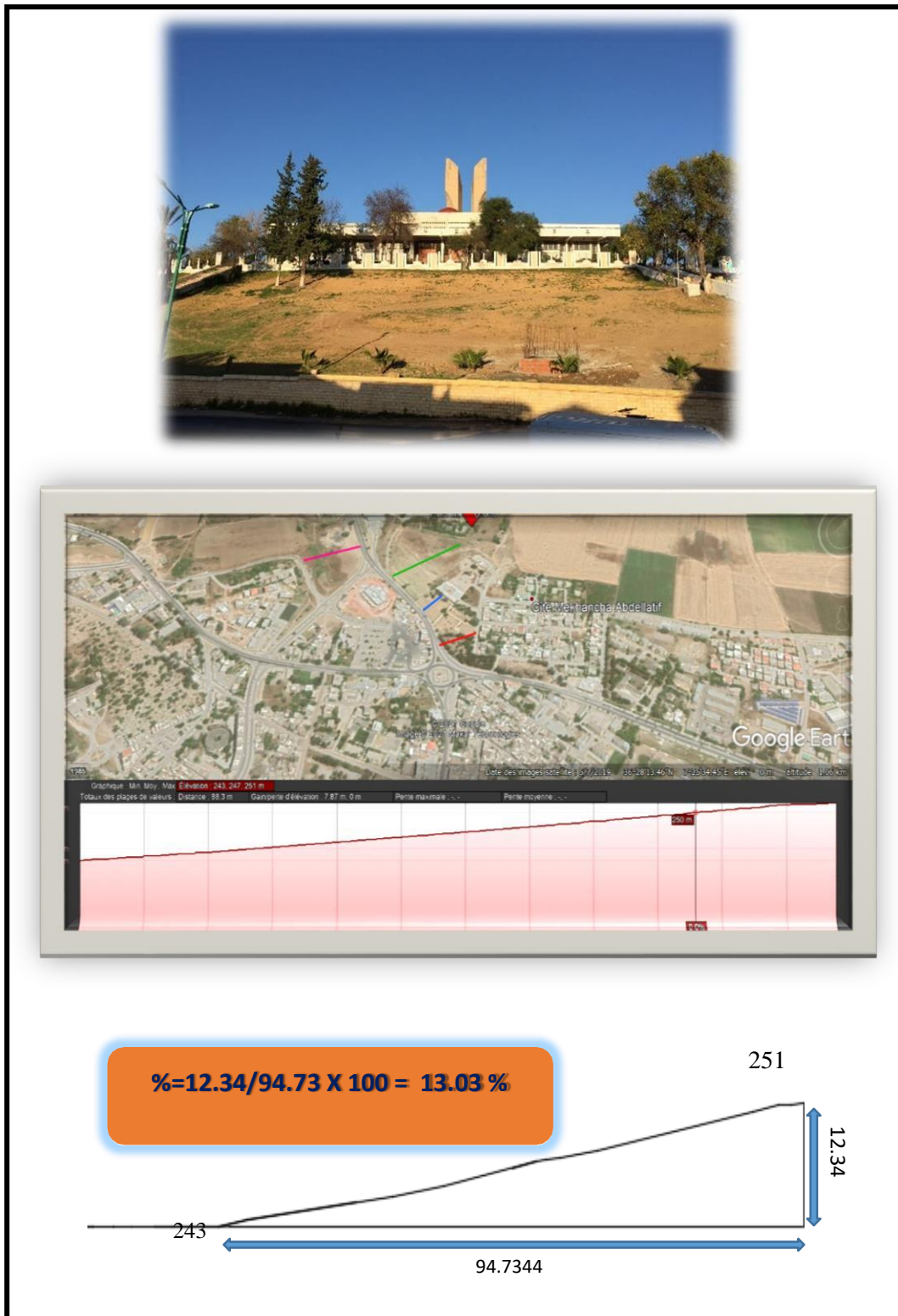


Figure 83 : représente la coupe 01

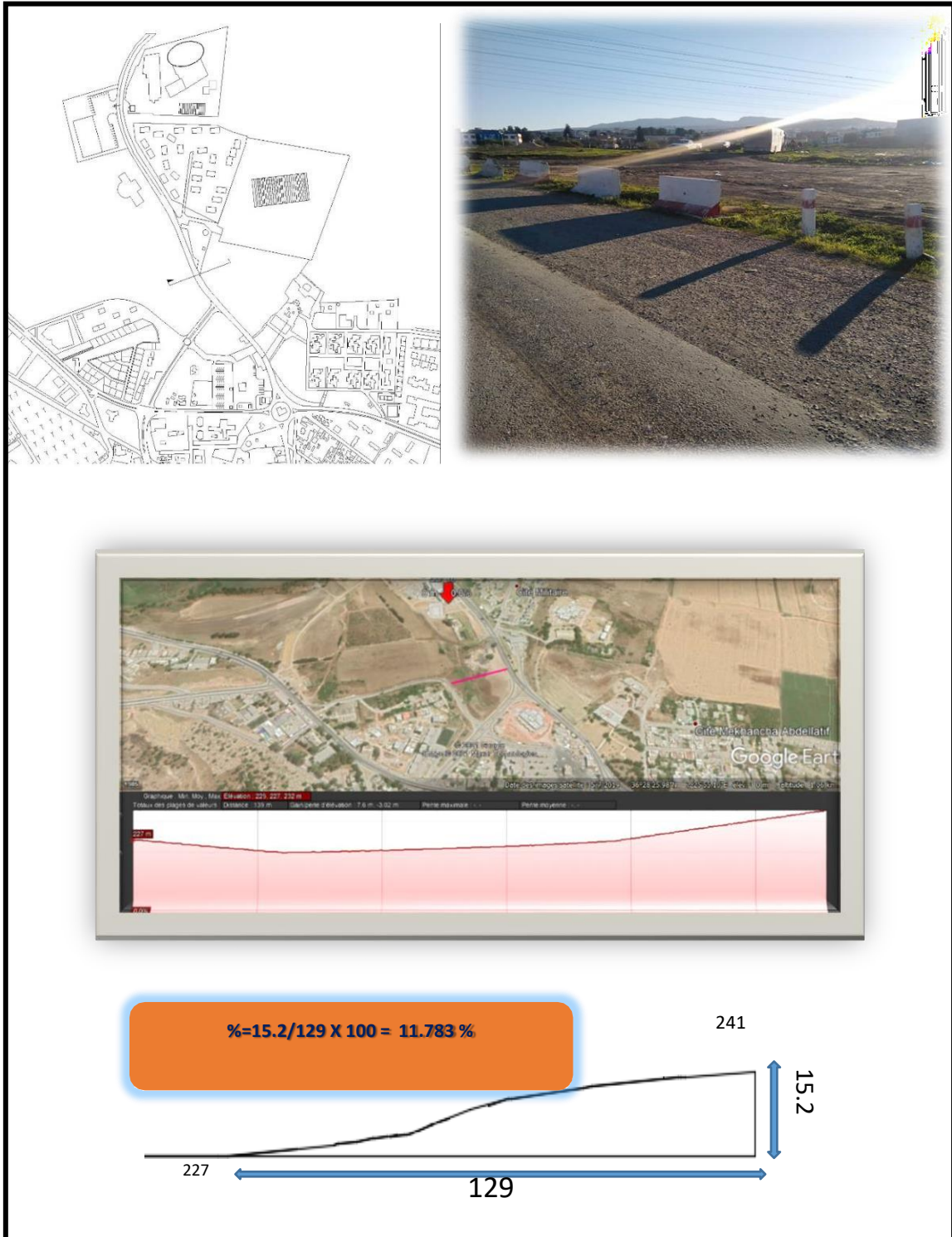


Figure 84 : représente la coupe 02

6. Accessibilité (les voies) :

Notre zone d'étude est accessible par plusieurs endroits , du nord , du sud , du sud-ouest

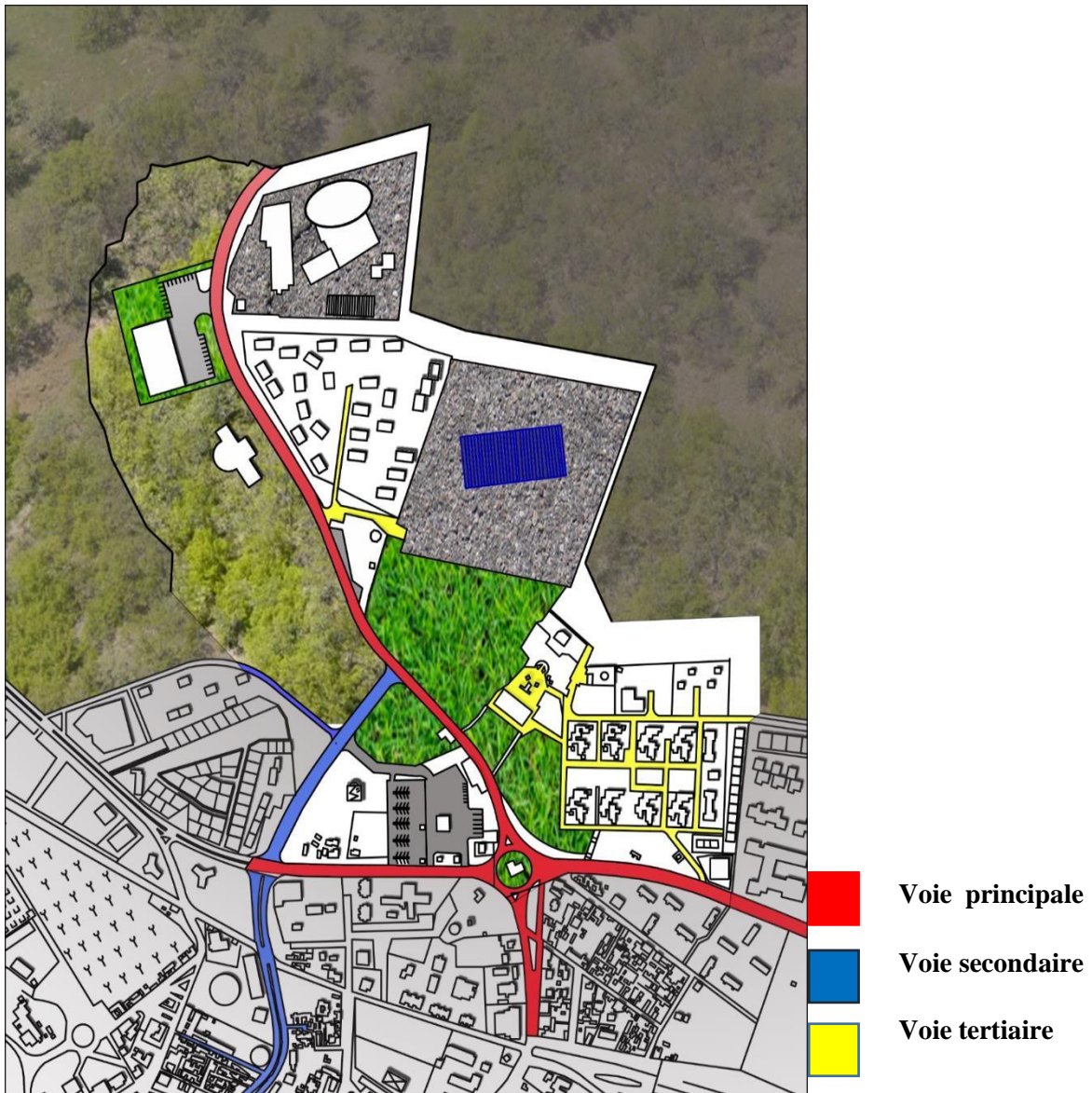


Figure 85 : les voies, les accès

Enjeux :

Injection des équipements sur les deux axes

<u>Aspect :</u>	Atouts	Faiblesse
Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Une macro accessibilité offerte par la RN21. - La liaison directe entre le chef lieu de la ville et les autres communes 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de sécurité sur la RN21. - absence de traversé piétonne sur la route. - absence et étroitesse des trottoirs dans différente séquence de la voie. - Absence de pistes cyclables

Tableau 8 : tableau AFOM

7. Accessibilité (le flux : les nœuds)



Notre zone a un flux permanent des embouteillages pendant les heures de points

Enjeux :

Elargissement des voiries

8. Rapport plein et vide :



Constat :

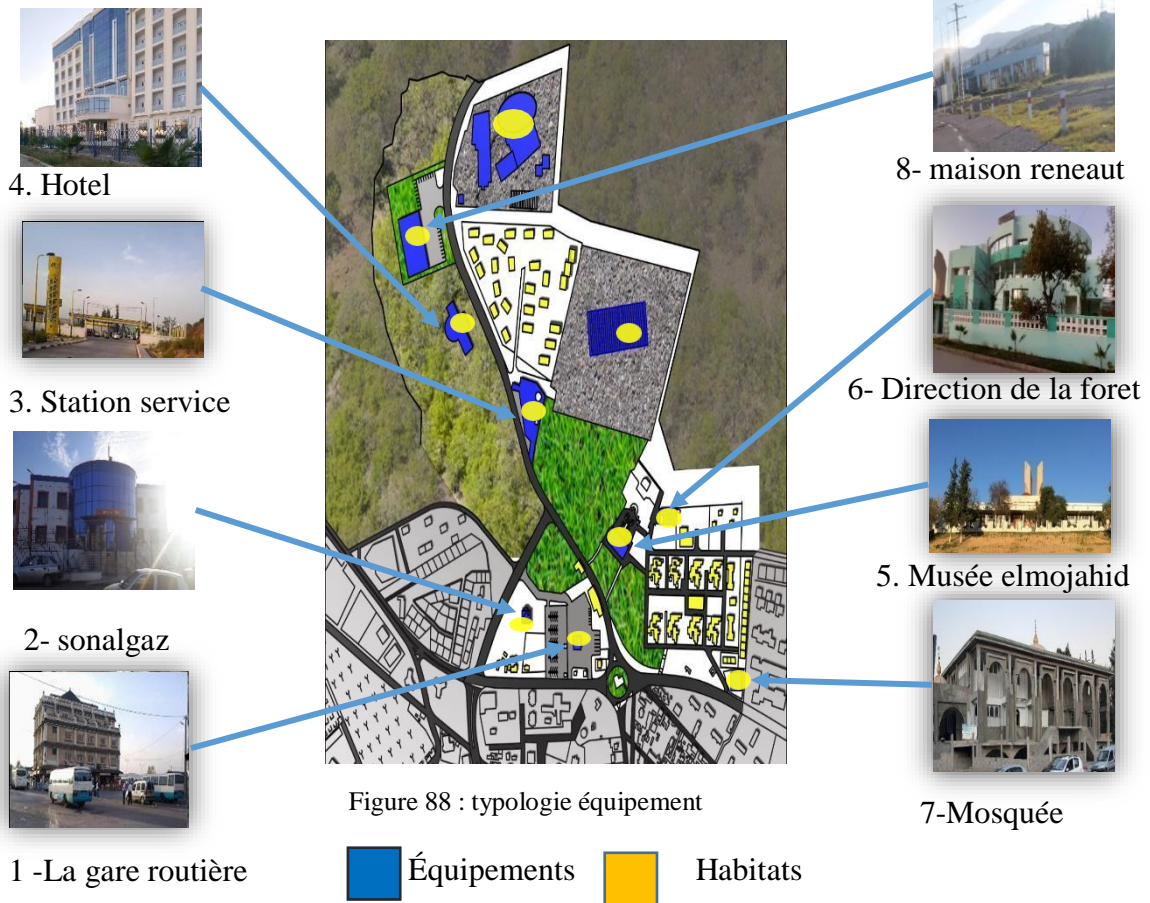
75% de la surface de notre site est non bâti

Enjeux :

Densification du tissu urbain.

Occuper le foncier d'une manière rationnelle

9. typologie (équipement, habitat) :



Constat :

Un nombre important des équipements (10 équipements) qui rend le site active. Mais ils sont que des équipements administratifs.

Un manque des équipements attractif.

Enjeux :

- Intégré des équipements structurants qui assure la mixité fonctionnelle.
- redynamiser le site.

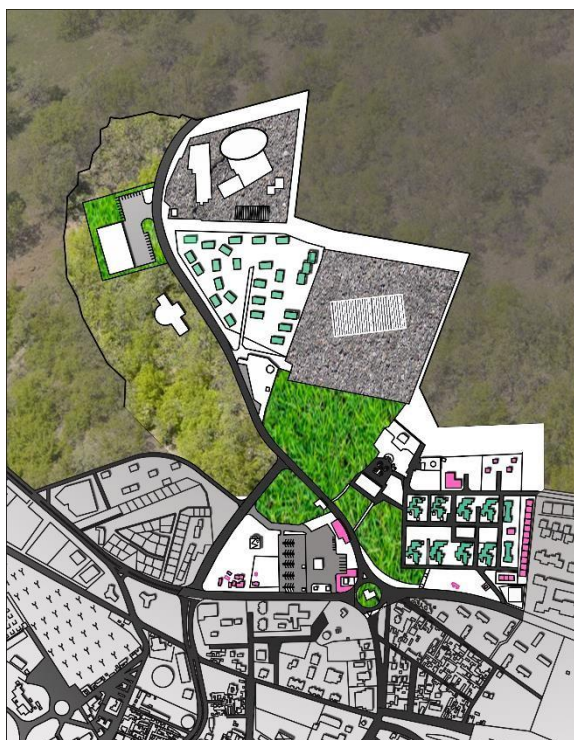


Figure 89 : type d'habitat



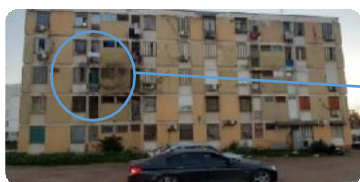
Constat :

Mauvais aspect architectural, donne une mauvaise image

Enjeux :

Améliorer l'aspect architectural

- Collectif
- Individuel



Constat :

Fissurations remarquables.

Enjeux :

Rénover les logements dégradés.

<u>Aspect</u>	<u>Atouts</u>	<u>Faiblesse</u>	<u>Opportunités</u>	<u>Menaces</u>
<u>Urbain</u>	<p>Disponibilité de terrains vierges.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tissu urbain à faible densité - Diversité des éléments qui constituent le tissu urbain (monument des martyres, musée, SNTV, nouvel Hôtel, cité militaire, station de services) 	<ul style="list-style-type: none"> - Négligence et marginalisation de la station des bus. - Accotement des routes non aménagées. - Le problème de déchets qui dégrade l'image de cette entrée de ville. - La porte urbaine mal traitée et mal 	<ul style="list-style-type: none"> - Animation de la RN21 et l'exploité comme un boulevard urbain. - Possibilité de développer la zone de la SNTV et les terrains avoisinants. - Avoir de nouveau mobilier urbain durable. 	<p>Les terres agricoles qui vont réduire les surfaces constructibles.</p>

Tableau 9 : Tableau AFOM

10. Qualité paysagère et environnementale

10.1 .Le relief

- La zone de la plaine occupe la majorité de superficie de l'entrée
- Diversification de paysage naturel (terres agricoles ; l'Oued)
- Le site d'étude possède des terrains plats et d'autres en pente ce qui offre la perception de différents points de la ville



Figure 90 : Oued sybous



Figure 92 :vue sur La RN21



Figure 91 : Makam echahid

Silhouette :



Skyline :



10.2 Les éléments du paysage Les éléments qui constituent l'identité de l'entrée nord de la ville (voir page précédent)



Figure 96: hotel



Figure 93 : musée elmojahid



Figure 94 : Monument des martyres



Figure 95: la gare routière

10.3 Paysage et qualité architecturale et urbaine

- Pas de traitement de l'aspect extérieur de certaines constructions (pas de choix de couleurs, des matériaux et des formes.
- pas de continuité urbaine par la présence des vides entre le bâti, et l'incohérence du bâti sur cet axe.
- Pas de liaison et de cohérence entre les constructions
- Une organisation anarchique au niveau de la station des bus ce qui dégrade l'image de cette entrée.
- La qualité du paysage dans cette entrée est désagréable par l'absence de traitement la voie qui désigne l'entrée de ville. Et par les déchets des passagers

11. Enjeux et action :

<u>Contexte</u>	<u>Enjeux</u>	<u>Action</u>
Non Bâti	Occuper le foncier d'une manière rationnel.	Prévoir des lois qui règlementent l'occupation du sol pour une occupation rationnelle du foncier. Renforcer les deux activités dominantes (transport – culture) par des projets structurants
	Réaménager l'espace vide.	Créer des placettes et des espaces de détente En pensant à l'élément végétal
	Améliorer l'image de l'entrée de ville.	Améliorer les infrastructures vertes (la dominance des espaces vertes). Créer des ambiances visuelles et olfactives Réduire les déchets, la pollution et dégradation de l'environnement.
Bâti	Intégrer des équipements structurants	Créer un musée Créer une gare multimodale
	réhabiliter et rénover les anciens équipements	
	Rénover les logements dégradés.	Démolir radicalement les logements dégradés. Créer des tours d'habitation écologique autonome en énergie avec des parkings sous terrain
	Limiter la consommation d'énergie non renouvelable.	l'installer des panneaux solaires. Installer des éoliennes.

<u>Contexte</u>	<u>Enjeux</u>	<u>Action</u>
mobilité	Injection des équipements sur les deux axes.	
	Redynamiser la gare routière.	
	Réorganiser et hiérarchiser le flux mécanique. Favoriser la marche à pied	Créer des parkings silo écologique. Créer des aires de stationnement Créer des passerelles
	Partager l'espace de circulation avec d'autres modes de déplacements durables et réduire l'emprise de la voiture sur l'espace public.	

Tableau 10 : enjeux et action

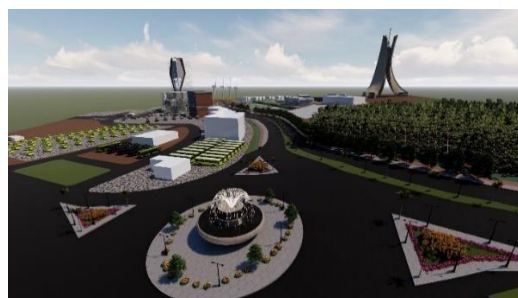
12. Scenario :

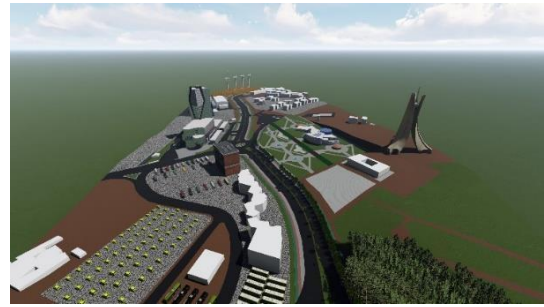
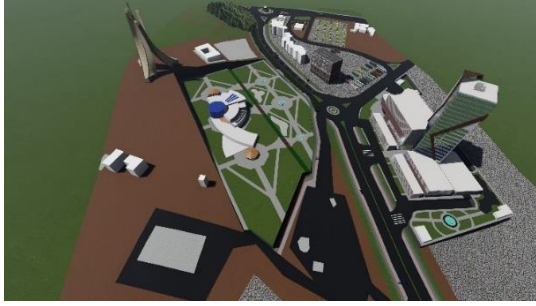
« Un scénario n'est pas la réalité future mais un moyen de la représenter en vue d'éclairer l'action présente à la lumière des futurs possibles et souhaitable » Michel Godet Dans ce chapitre, on va réaliser des scénarios qui corrigent les faiblesses, mettent en valeur les opportunités tout en identifiant et clarifiant le cheminement de l'interventionnel plus adéquat à l'entrée nord de Guelma

9.1. Les scénarios d'interventions :

- Aménager le boulevard.
- Renforcer l'attractivité culturelle du site par :
- Aménager les axes principaux.
- La valorisation de l'entité culturelle et transport.
- Rénovation de l'entité culturelle.
- Elargissement et réaménagement des rondpoints.

Scenario 1 :





Scenario 2 :



Conclusion

Le but principal de ce scénario, c'est d'arriver à renforcer l'attractivité au niveau de l'entrée nord de la ville de Guelma dans le but de la valorisation de l'entrée et satisfaire une qualité de vie d'urbaine.

Chapitre V: Analyse de site d'étude

Introduction :

Le développement économique d'une région est conditionné, généralement, par la disponibilité d'un réseau de transport combiné solide et fonctionnant parfaitement en tant que base opérationnelle. La dépendance absolue du développement des transports envers la disponibilité des infrastructures s'observe dans les zones enclavées ou nouvellement habitées (quartiers éloignés du Centre-ville ou cités d'habitations nouvelles ...).

Le transport collectif dans l'aire d'étude de Guelma prend en charge les déplacements inter wilaya, intercommunaux et urbains. Le transport par taxi assure les liaisons inter wilaya, et intercommunales. Les opérateurs privés et public constituent les contributeurs à la satisfaction de l'offre de transport par taxi et par bus.

Donc la nécessité d'un réseau de transport combiné solide et fonctionnant parfaitement en tant que base opérationnelle.

V.1 . Analyse du terrain

1.1 Motivation du choix du site d'intervention

Le choix du terrain appuis sur plusieurs critères :

- L'accès au terrain est pratique avec une bonne visibilité et accessibilité au niveau des intersections par l'existence de grands axes routiers.
- Une opportunité foncière importante à l'entrée de la ville, ce que permet de mieux s'inscrire dans le tissu urbain, avec un programme riche, et une volumétrie monumentale.
- Disponibilité des activités avoisinantes complémentaires à celles du projet de la gare multimodale ; Hôtel, centre commercial, station-service, sécurité.
- La nouvelle route pénétrante en réalisation, qui relie Guelma à l'Autoroute Est-Ouest sur 35.7km, et de continuité vers Annaba.
- la nouvelle ligne de chemin de fer Bouche gouf -El Khroub passera à travers le site d'intervention.
- Le site est un point d'intersection de quatre accès principale (Constantine, Annaba, Skikda, souk ahrase) reliés par la route nationale (RN20, RN21).
- Liaison entre 3 quartiers et 3 périodes différents (ancien, moderne, extension nouvelle).
- (Mekhancha, Ain defla, FreresRahabi).



Figure 97 : Critères de choix, et universitaires, site d'intervention, ville de Guelma.

1.2 Les objectifs du projet

- Amélioration des correspondances des transports collectifs par une meilleure organisation et une intégration des différents modes.
- La Gare Multimodale est édifée de façon à permettre trois utilisations différentes : la gare d'autobus et de taxis, la station du Tramway et la zone commerciale entièrement occupée par les piétons.
- renforcer l'attractivité et l'efficacité des transports collectifs par la mise en correspondance de ces réseaux
- permettre une complémentarité des modes dans la chaîne des déplacements et inciter au rabattement vers les réseaux collectifs, assurer une information multimodale.

1.3 Situation du terrain

Le terrain se situe au Nord de la ville de Guelma, au niveau de l'entrée centrale de la ville.

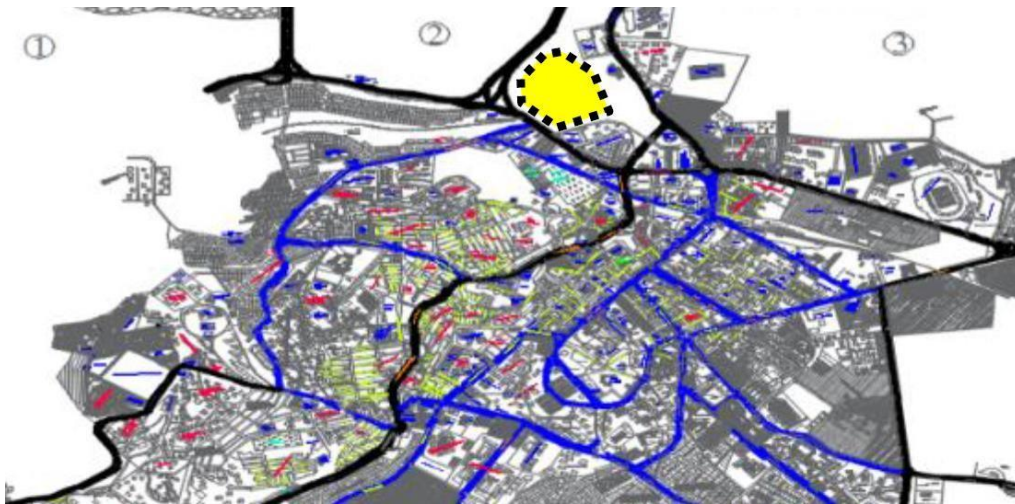


Figure 98 : carte de situation du terrain

1.4 Voiries et accessibilité :

La situation avantageuse du terrain, lui assure une bonne accessibilité.

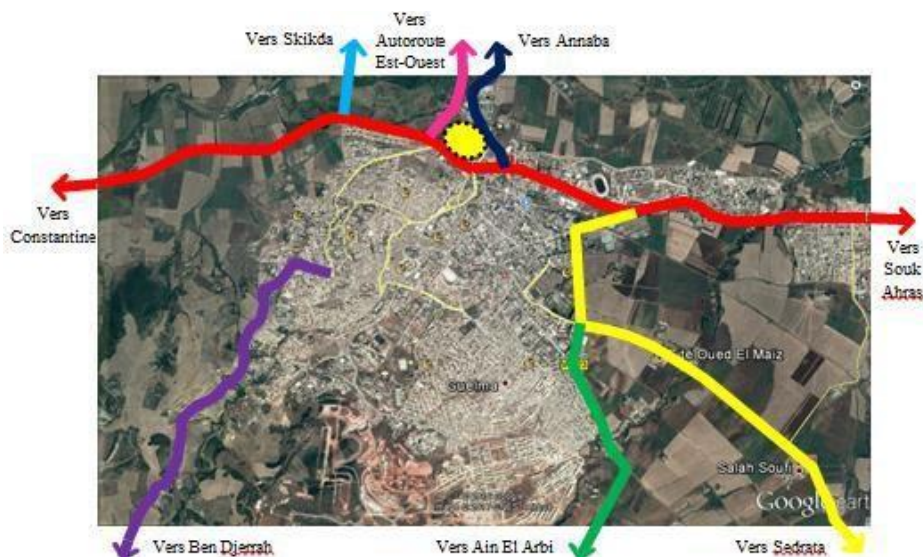


Figure 99 : Carte d'accessibilité au terrain

1.5 Comment accéder au terrain :

La situation du terrain, offre plusieurs possibilités pour accéder au terrain par :

- la RN 20 vers Constantine.
- la RN 21 vers Annaba.
- le Boulevard Volontariat.
- la nouvelle route vers Annaba.
- la rue de Bourwayeh.
- Les potentialités de terrain sont :
 - Une situation stratégique. En face la R.N°21,20, nouvelle autoroute.
 - A proximité des zones touristique ; éducatives.
 - Le terrain offre des qualités paysagères exceptionnelles.
- Les inconvénients sont :
 - Le bruit les R.N°.
 - Présence de chaaba



Figure 100 : carte des accès du terrain

1.6 Forme et superficie du terrain :

La forme de terrain est un trapèze avec une pente négligeable. D'une superficie de 18h.



Figure 101 : La forme du terrain d'intervention

1.7 Données naturelles

Le terrain est dominé par les vents qui proviennent du Nord-Ouest, ce type de vent est souvent accompagné de nuages chargés de pluies. Les vents du sud sont dominés par la direction Sud-Est, ils sont connus sous le nom de siroco, et ont une caractéristique desséchante. Le terrain est protégé contre les vents Siroco par une mass bâtis du côté Sud et Est, mais il est exposé des vents du Nord et Nord-Ouest, qui passe par la double voie, ce que nécessite une couverture d'arbre au côté Est du terrain.

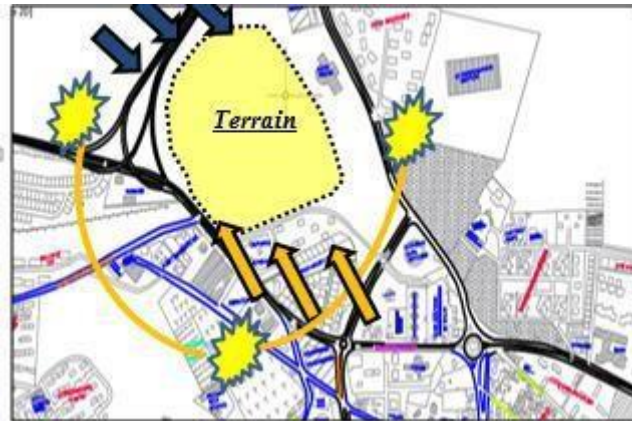


Figure 102: schéma représente l'orientation des vents

1.8 L'étude de voisinage :

Analyse architecturale

- L'absence des décrochements.
- Utilisation des claustras.
- Le rapport plein vide est proportionnel.
- Utilisation des éléments linéaire.

On remarque que :

- La nature du terrain et sa grande surface nous permet d'implanter une gare multimodale avec une liberté de distribution des espaces.
- L'accès au terrain à partir de la ville se fait par une seul voie donc on doit l'élargir.
- Un avantage du terrain est la vue dégagé et il a un bon ensoleillement et ventilation.

Conclusion :

- Notre objectif de projeter un pôle multimodale, c'est d'améliorer l'image du transport dans la wilaya de Guelma et répondre à l'ensemble des besoins au matière existants.

Chapitre V: Approche de la programmation

Introduction

Selon Paul Lotus : « le programme est un moment en avant du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister, c'est un point de départ mais aussi une phase préparatoire ».

La mise en place d'un programme qualitatif et quantitatif d'un projet, nécessite la connaissance de ses fonctions. Afin de pouvoir déterminer les espaces principaux et annexes qui le constituent. À l'aide de l'analyse des exemples, cette partie consiste à présenter le programme élaboré pour répondre à l'exigence citée dans l'approche thématique, afin de maîtriser la qualité des espaces ainsi que leurs agencements.

La programmation urbaine touche l'ensemble des composantes d'un tissu urbain, le logement, les activités économiques, les équipements collectifs, les transports, la logistique et la circulation... Au regard des besoins des usagers d'un territoire, d'un tissu existant et d'une évolution à court, moyen et long termes.

1. Définition de la programmation urbaine et architecturale

Est une étape importante dans le processus architecturale, c'est un élément coordinateur entre les différents intervenants et les facteurs auxquels se c'est juste le projet d'architecture (en l'occurrence l'aspect social, environnemental, économique et technique.)

2. L'objectif de la programmation

Une gare multimodale constitue une opportunité pour retenir une stratégie de déplacement efficace et un urbanisme structurant. La réalisation d'une gare multimodale est l'opportunité de concrétiser :

- un choix politique et stratégique : Visant à encourager l'utilisation de tous les modes de transports publics de préférences à la voiture particulière.
- une volonté structurante d'aménager un pôle d'échange : il valorise l'ensemble de l'accessibilité à la gare et facilite le fonctionnement du nœud de transports.
- un souhait de renforcer les activités d'un quartier : grâce à la gare routière et à la qualité d'attractivité du réseau, le complexe réalisé valorise le quartier et le pôle urbain ainsi renforcer.

3. Programmation qualitative

L'élaboration d'un programme spécifique pour le projet de la gare multimodale, se base en premier lieu, sur la capacité du traitement en fonction des besoins en transport et en second plan, l'incidence directe du projet sur son contexte immédiat. La gare est donc à la fois :

Comme un élément de la chaîne du voyage

Elle implique la mise en place de tous les services liés au transport ferroviaire d'accueil, vente de billets, information, réservation, consigne a bagages, compostage...) avec une exigence d'efficacité optimale de ces mêmes services. La création de cheminements et parcours pour les

voyageurs, simples, rapides et efficaces sont indispensables pour le bon fonctionnement de la gare et doivent permettre le passage aux autres modes de transport.

Comme un centre de services

La gare comme centre de vie dans la ville, ouverte, incite à renforcer de plus en plus les fonctions de services qui ne sont pas nécessairement liées au voyage. L'évolution des gares a suivi celle des mœurs et des demandes de plus en plus exigeantes en matière de qualité et d'efficacité des services.

Comme un élément de confort

La gare est un équipement public très important dans la ville de par son utilisation permanente où les gens vont vivre une tranche de leur existence, c'est pour cela que l'on doit s'y sentir bien. Elle doit être agréable à vivre, offrir une ambiance chaleureuse, conviviale, confortable, accueillante et protectrice. Un lieu de rêve, d'évasion et d'émerveillement. Et ceci ne peut se traduire que par des espaces lisibles, clairement organisés, parfaitement identifiés, offrant à l'usager une liberté maximale dans le choix de son propre scénario.

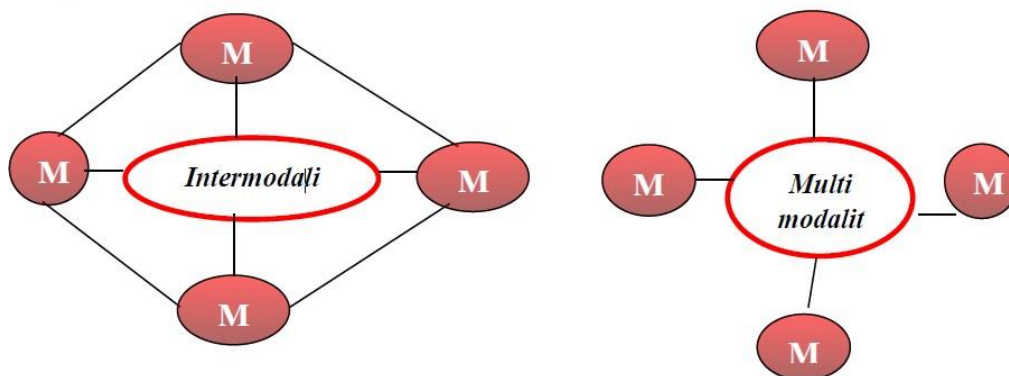
Les espaces de la gare doivent être parfaitement aménagés, avec un mobilier répondant aux attentes des usagers, que ce soit pour les situer dans le temps comme dans l'espace, ou bien encore comme support de confort dans l'attente du voyage avec la mise en interaction du son et de la lumière.

4. Détermination des fonctions

- L'équipement comporte un ensemble de fonctions qui sont :
- La fonction d'inter modalité (l'interconnexion entre les différentes modes de transports).
- L'information.
- Le service.
- L'animation.
- L'administration.

4.1 Inter modalité et Multi modalité

Le terme d'Inter modalité implique l'usage d'une multitude modes de transport qui sont en forte interaction, contrairement à la Multi modalité qui désigne l'existence de plusieurs modes de transport, mais qui sont autonomes. (Inexistence d'interaction entre ces derniers).



La gare multimodale est un lieu vers lequel convergent ou se connectent différents modes de transport, et notre équipement abrite plusieurs modes qui sont : tramway, train, bus, taxi.

C'est un espace de transit dont l'organisation spatiale s'avère très particulière. Il est destiné à :

- assurer le transit des voyageurs allant d'un mode de transport à un autre.
 - accueillir les services annexes au transport.
 - il est aussi un espace de communication, de pratique et d'interaction sociale.
 - l'urbanité de la gare multimodale se mesure à la lisibilité du pôle dans la ville, à la qualité de l'espace environnant et à son articulation avec le milieu urbain.
 - la gare multimodale est soumise à la problématique de dynamique de fréquentation, les usagers sont généralement pressés, mais peuvent avoir de temps à perdre. La gare devient pour eux l'occasion de rentabiliser un maximum de temps dont ils disposent.
- A ce titre on parlera des fonctions principales de la gare :

4.1.2 La fonction connexion

Elle considère le phénomène des différents flux en gare, c'est la connexion des différents modes de transport (mode routier, mode ferroviaire...).

4.1.3 La fonction service

- Elle prend en charge les comportements et les besoins des usagers, elle comprend :
- Les services d'aide aux voyageurs : ce sont des services liés directement au transport : accueil, information,
- Les services opportuns : ne sont pas forcément liés au transport, mais facilitent le séjour du voyageur pendant son passage, et lui assurent un certain degré de confort à savoir : commerce, consommation....

4.1.4 La fonction échange

Un pôle d'échange qui comportera les activités commerciales, dans notre projet on aura une galerie commerciale, qui sera un lieu d'échange et de concentration des différents acteurs ou des opérateurs économiques.

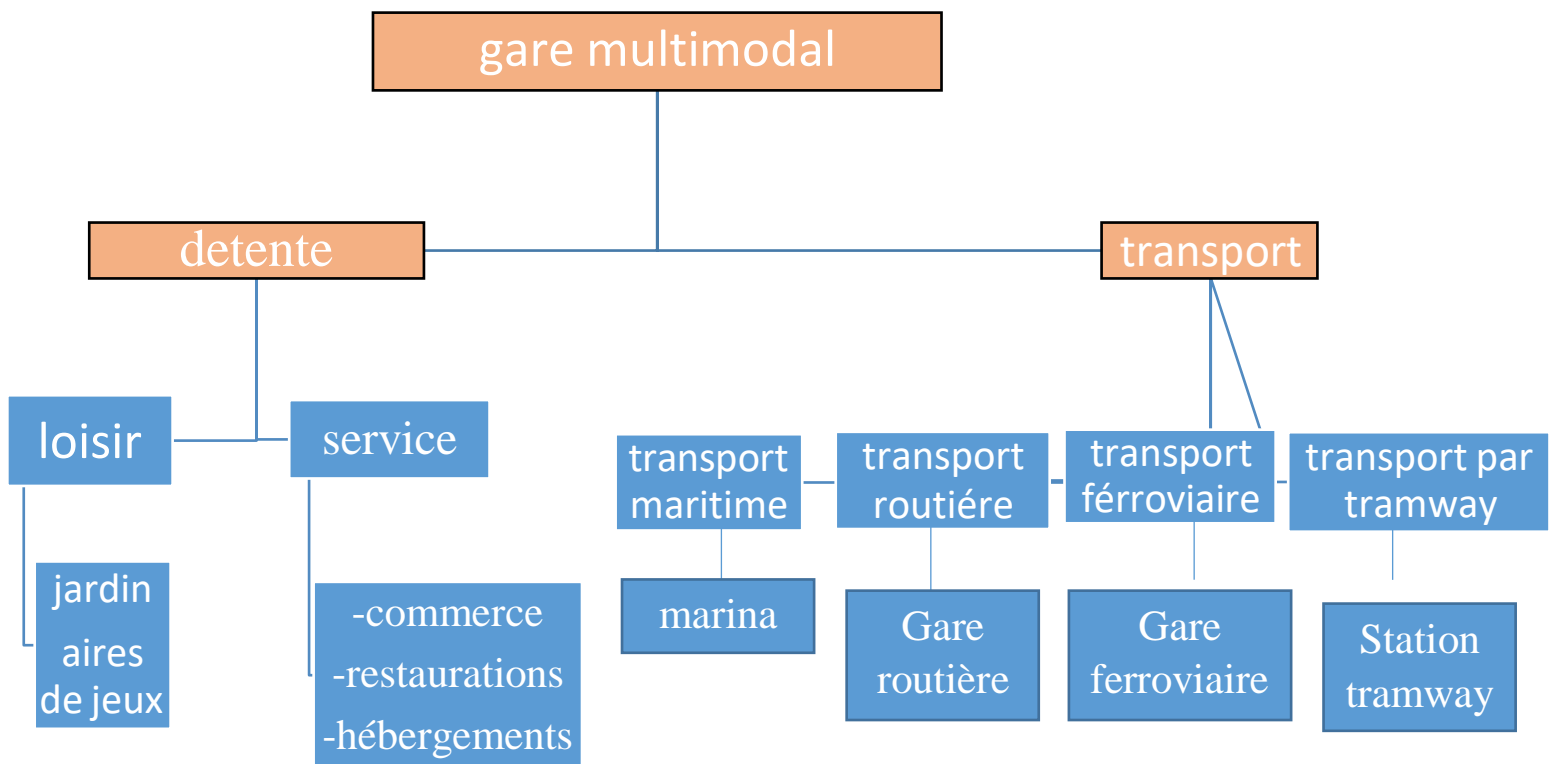
4.1.5. La fonction accueil et information

Elle est comme étant le contact entre le visiteur et l'équipement, la transition entre l'extérieur et l'intérieur. Elle comporte plusieurs activités qui permettent au visiteur le découlement d'une somme importante d'activités : orienter, renseigner, contrôle, informé, et vente de billets.

4.1.6 La fonction de gestion et coordination

Elle doit permettre une bonne gestion de l'équipement.

5. Programme spécifique : (voir page précédent « p90 »)



6. Programme qualitatif


Accueil	Administration	services	Espaces technique
<ul style="list-style-type: none"> -Hall public. -Réception. - Bureaux d'orientation - Messagerie -Consigne de bagages. -Billetteries - Commerces -Poste de sécurité -Infirmierie. -Consommations. - Agences. -Salle des objets perdus -Sanitaires. 	<ul style="list-style-type: none"> La direction générale Département de prévention Poste de police Points de contrôle Direction administration et Finances (DAF) Direction d'exploitation Service d'exploitation : Service commercial Service pour le personnel Foyer Cafétéria Restaurant (self-service) Les sanitaires Douche, Sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> -Bureau de change d'argent. Boutiques (espaces de vente: souvenirs, fleuriste, parfumerie). Espace de consommation (consommation rapide, cafétéria, restaurants, salons), Foyers. Services de communication (cyber café, cabines téléphoniques). Espace de culte Salle d'ablution Salle de prière Agence de voyage Agence bancaire Agence postale Aires de stationnement Parkings Embarquement/débarquement 	<ul style="list-style-type: none"> Entretien Atelier Dépôt d'entretien Local d'entretien Espaces techniques Bâche à eau Post de transformateur Groupe électrogène Climatisation Espaces pour le fret Dépôt Salle de triage Local de stockage Sanitaires

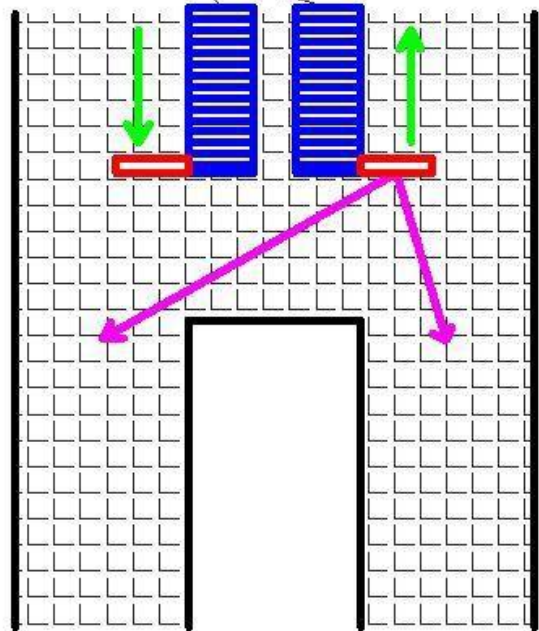
6.1. Le cheminement piéton

L'accessibilité

Les liaisons doivent être les plus courtes et les moins contraignantes possibles.

Distribution verticale

 Élément de repère
(Signalisation)

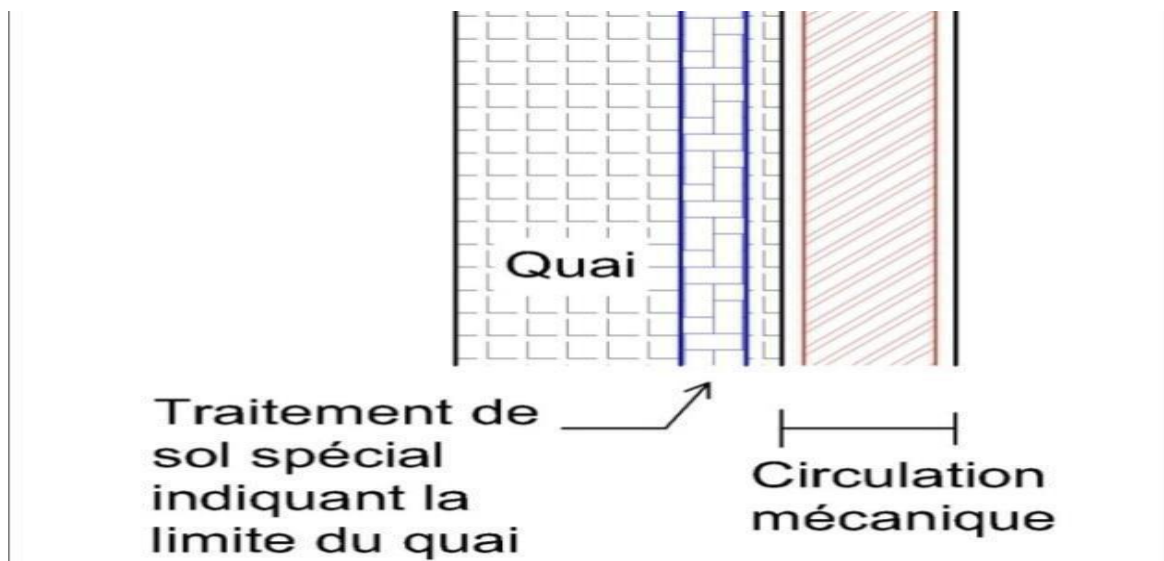


La lisibilité

Les cheminements doivent être visibles, la signalétique n'est que son complément. Le parterre peut faire objet de traitements.

La Sécurité

La séparation des flux piétons-véhicules, permet d'avoir un cheminement plus sécurisé.



6.2 Information

Il faut assurer clairement l'indication des cheminements par un ensemble d'information qui dispose d'un maximum de renseignements.

- indication de sens du cheminement.
- indication écrite.

6.2.1 Type d'informations :

Information fixe

- Signalétique d'identification.
- Signalétique de jalonnement : disposé en drapeau ou sous forme de « plaques ». Peut être renforcé par un éclairage lorsqu'il s'agit de sécurité.

Information dynamique

C'est une information visuelle, diffusé sur des écrans ou des afficheurs. Elle indique : les temps d'attente des bus, tramway, train et métro, ainsi que les horaires des services.



Figure 103 : Panneau d'information, London.

6.3. La billetterie :

Les achats des billets de transport peuvent s'effectuer dans : Un guichet dans la gare, ce qui nécessite un local et la présence de personnel, ou bien à partir d'un appareil automatique, ce qui nécessite la présence d'une zone de contrôle de billets.

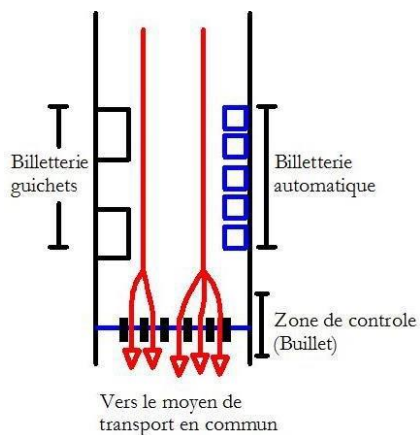
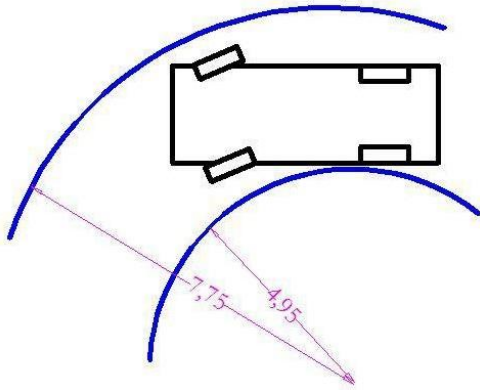


Figure 104 : Billetterie automatique, gare de tours.

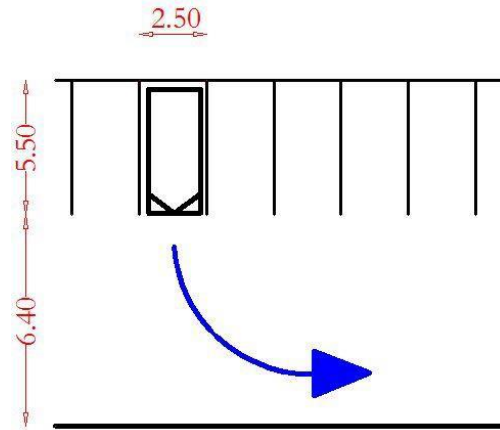
6.4 Prospects de l'entité de transit :

6.4.1 l'entité parking :

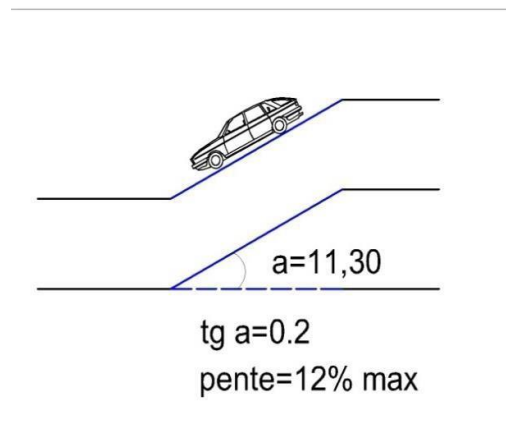
Rayon de braquage voiture.



Aire de stationnement voiture

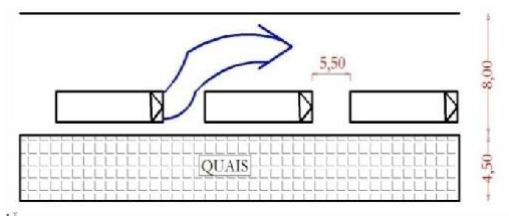


Valeur de la rampe admise.

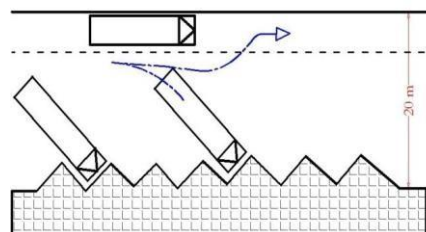


6.4.2. La station bus

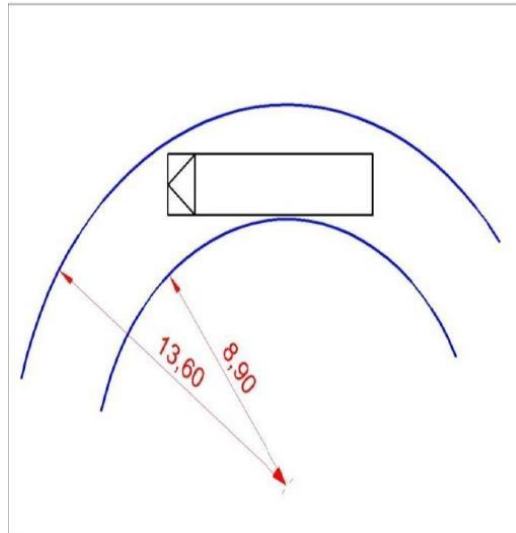
Arrêt du bus à l'embarquement et au débarquement.



Le rayon de braquage des bus.

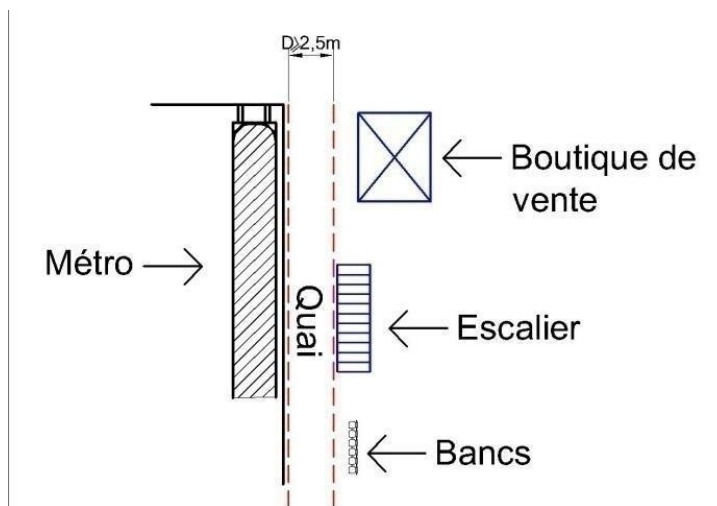


Bus au stationnement : quais à redans serrés à 45°.

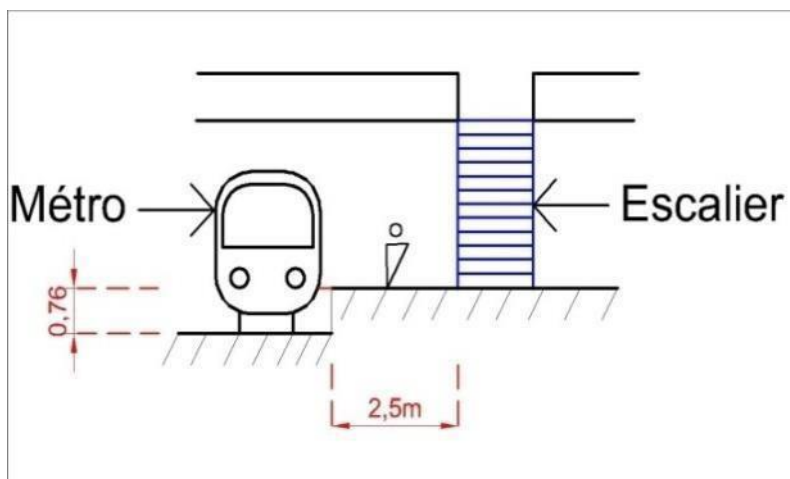


6.4.3 La station de métro et train

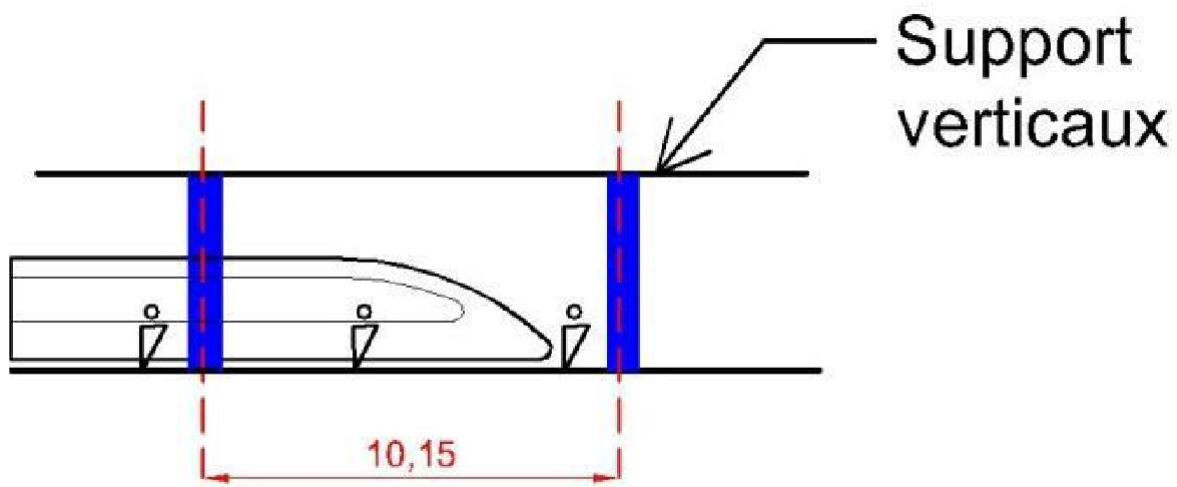
Distance entre le bord du quai et les constructions fixes.



Dimensionnement du quai



Distance des supports verticaux dans le sens de la longueur.



7. La programmation quantitative :

7.1. Programme officiel :

Zone	Espace	N° d'unités	Surface unitaire	N° d'utilisateurs	observation	
Zone administration et de surveillance	Bureau de chef de gare	1	Soit 16m ² pour chaque bureau	1	Ces espaces sont regroupés en un seul bloc	
	Bureau adjoint	1		1		
	Bureau de secrétaire	1		1		
	Archive	1		1		
	Bureau de gestionnaire	De 1 a 3		De 1 a 2 pour chaque bureau		
	Bureau de chef de sécurité	1		1		
	Bureau pour agence	3 ou plus				
	Dépôt entretien	1		De 1 a 2		
	sanitaires	2	9m ²			
	Pole électrique	Local a batterie	1	12m ² pour chaque un		Ces espaces sont regroupés
		Etagère a câble	1			
		Local énergie électrique	1			
		Poste de régulation et de sécurité	1	16m ²	1 a 3	
	Bureau chef service	1	16m ²	1		

Zone	Espace	N° d'unités	Surface unitaire	N° d'utilisateurs	observation	
Zone publique	Espace multiservice	Guichet renseignements, réservation et billetterie	Une unité pour chaque service	Environ de 14 ² pour chaque une	180 voyageurs en une heure	Un bureau de 10 ² , et 4m ² pour le guichet
		Consigne bagage	De 1a2	Environ de 30m ²	De 1 à 3	10m ² pour le bureau, et 20m ² pour le dépôt de stockage
		Poste police	De 1a2	16m ²	De 1 à 5	
		Agence PTT	1	60m ²		
		Agence touristique privée		30m ²		
		Agence bancaire		60m ²		
		Salle de prière		60m ²		
		Infirmierie	1	93m ²		
		hôtellerie		800m ²		
Zone techniques	locaux techniques	Transformateur				
		Groupe électrogène				
		Chaufferies				
		Local d'entretien				
		Bâche à eau				
		dépôt				

Zone	Espace	Nombre d'unité	Surface unitaire	Nombre d'utilisateur	Observation	
Zone de quais	quais	Dépend du nombre de voies (4quais)	Longueur de 150 à 400m, largeur > de 6m	Nombre de voyageurs par train, soit 30% du nombre total.	Largeur des voies dépend de celle du train	
	abris	4	Largeur d'abri est celle du quai		Il se peut qu'un seul abri couvre l'ensemble des quais	
	Poste d'aiguillage	1	36m ² environ	Equipage de 1 à 3	Environ de 16m ² pour le poste vitré.	
	Passage sous terrain	De 1 à 2	Largeur (2 à 4m). longueur = largeur des quais + celles des voies.	Nombre de voyageurs par train, soit 30% du nombre total.	On peut choisir entre les deux	
	Attente et détente	Non défini	Surface destinée à l'attente est 300m ²	20% des voyageurs, soit >600.	Il appartient à l'architecte de déterminer le nombre des salles	
Zone publique	Hall de circulation	1 seul grand hall	50% de la surface bâtie	Nombre de voyageurs : >3000	Il peut être un seul espace ou bien en deux	
	sanitaires hommes/femmes	De 2 à 4	50m ²			
	Espace de commerce	restaurant	1	De 100 à 120m ²	/	Comprend s.manger, cuisine, bureau, dépôt et sanitaires
		cafétéria	1	60m ² environ	/	Comprend une la salle, cuisine et espace bar.
		Buvette/f. Food	2 à 3	20m ² environ	1 à 4	Ils ne sont pas accessibles aux voyageurs.
		Tabac journaux	De 1 à 2	16m ² pour chaque un	Non défini	
		Cabine téléphonique	De 1 à 2			
		Pharmacie	De 1			
		Boutique de Cosmétique	1			
		Boutique de chaussures	1			
Boutique alimentions	De 1 à 2					
Boutique vêtements	De 2 à 3					

Tableau 11 : programme officiel

Source : la direction des voies ferrés annaba

7.1. Programme Retenu :

Le lieu d'intervention est de 10 HA de surface va contenir :

Les services destinés aux voyageurs :

La billetterie

50% guichets	7 x (7 m2 unité) = 140m2
50 % guichets automatiques	(0.4m2 unité)
• Salle d'accueil et de renseignements.....	50-70 m2
Services d'informations (le mobilier, la signalétique, la sonorisation)	

Consigne à bagages

A courte durée (consigne a clé).....	40-70 m2
A longue durée.....	60-80 m2
Salles d'attentes (prévues dans le hall).	

Les services destinés aux usagers de la gare

- Agences de location de voitures.....	(x2)12-15 m2
- Agences bancaires.....	(x3)50-80 m2
- Agences d'assurances.....	(x2)30-50 m2
- Agences de voyages.....	(x2)20-25 m2
- Agences immobilières.....	(x2).20-25 m2
- Agences d'intérim.....	(x2)25-30m2
Total.....	359-530m2

Les services publics

. Postes de sécurité.....	30-50 m2
. Postes de surveillance.....	30-35 m2
. Postes de protection civile.....	30-50 m2
. Pompiers.....	30-35 m2
. Infirmerie.....	30-50 m2
. Bureau de poste.....	50-70 m2
Total.....	230-340 m2

Autres services

Salle de prière pour femmes (+ salle d'ablution).....	35-40 m2
Salle de prière pour hommes (+ salle d'ablution).....	35-40 m2
Assistance pour les handicapés.....	25-30 m2
Total.....	195-230 m2

Les commerces

Les commerces divers sont des magasins de commerce spécialisés et organisés en espaces De consommation (exposition et vente des marchandises) entre 10 à 50 m2 de surface, avec Des espaces de stockage de marchandises de 10 m2 de surface, sauf pour la pharmacie qui Est une activité réglementée :

Pharmacie	30-50 m2
Magasins de cadeaux et de souvenirs.....	(x2) 20-25 m2
Fleuriste.....	15-25 m2
Librairie.....	25-30 m2
Débits tabacs journaux.....	(x3) 10-20 m2
Photographe.....	20-25 m2
Maroquinerie.....	(x2) 15-20 m2
Parfumerie.....	20-25 m2

Bijouterie.....	20-25 m2
Habillement.....	20-25 m2
Chaussures.....	20-25 m2
Alimentation (magasin libre surface).....	(x2) 50-100m2
Salon de coiffure pour femme.....	20-30 m2
Salon de coiffure pour homme.....	15-20 m2
Total	435-670 m2

Services de restauration et de consommation

Les restaurants seront spécialisés, avec cuisines intégrées, occupant 40% de la surface totale
Des restaurants qui peuvent se prolonger dans l'espace de la gare.

Restaurants.....	(x2) 100-400 m2
Cafeterias.....	(x3) 60-100 m2
Salon de the	(x1) 70-120 m2
Restaurations rapides (avec terrasses) :	
Fastfood.....	(x2) 50-100 m2
Sandwiches.....	(x2) 30-50 m2
Pizzeria.....	(x2) 50-100 m2
Glaciers.....	(x1) 60-100 m2
Boulangeries-pâtisseries.....	(x2) 25-35 m2
Total.....	760-1400 m2

Les espaces de desserte

Le hall (ratio de 1.5 m2/personne).....	4500-5000m2
Les espaces de circulation + sanitaires.....	4730-5230m2/niveau.

L'administration

Direction de la gare	
Bureau du directeur.....	60-80m2
Secrétariat + salle d'attente.....	25-30m2
Salle de réunion.....	50-60m2

Les différents services administratifs de la gare :

En termes d'espace, les services administratifs de la gare s'organisent comme suit:

Le bureau du chef de service.....	30-25 m2
Un secrétariat + une salle d'attente.....	20-25 m2
Un bureau paysagé pour les autres employés.....	30-35 m2
Service du personnel.....	80-85 m2
Total.....	160-170 m2

Gestion du personnel

Cafeteria.....	40-50 m2
Cantine/réfectoire.....	180-200m2

Les locaux techniques

Atelier de maintenance.....	100-150 m2
Atelier de réparation du mobilier endommagé (manutention).....	50-60 m2
Stockage de matériels divers de la gare (Mobilier, consommable).....	100-150 m2
Stockage de matériels divers des trains.....	50-100 m2
Stockage de matériel pour le nettoyage (locaux d'entretien de la gare.....)	250-280m2
Bâche à eau.....	120-140m2
Groupes électrogènes.....	50-100m2
Climatisation.....	80-200m2
Local de pompage.....	60-80m2

Salle de commande et d'aiguillage50-80m2
Total.....1360-1790 m2

Aménagement des voies et des quais

- Les voies de train :

- Les quais:

Ils sont en nombre de

De longueur comprise entre et m

De largeurs comprises entre m et m.

- Aménagés :

De sièges d'attente.

Mobilier support d'information et de confort.

- Aménagement des parkings :

Pour voyageurs (places).10000m2

Pour le personnel (50 places).250m2

Total12500m2

Conclusion

Le programme d'une gare multimodale doit être souple de telle façon à offrir plus de choix et de diversité formelle et fonctionnelle et une meilleure adaptation au site d'intervention.

8. Aménagement et conception :

Introduction :

« La question de la forme n'a à priori strictement aucune importance pour nous. La forme ne m'intéresse qu'à posteriori, un bâtiment peut être symétrique s'il a de bonnes raisons de l'être, carré s'il est utile qu'il soit. Ce que nous voulons, c'est que la forme ait un sens par rapport au contexte et au programme. Souvent la forme qui émerge de l'analyse est une vraie surprise. Il me reste bien sur le choix de le révéler ou de le détruire.» Jean Nouvel 2001

« En effet l'acte architectural n'est pas un geste vide ou gratuit, il doit être pleins d'idées, fondé être fléchi, fruit d'un long processus d'élaboration et de mise en forme de l'idée »

Tout projet architectural est le fruit de la confrontation de plusieurs données issues des différentes analyses et recherches, thématique, contextuelles, climatiques et programmatiques. L'approche architecturale constitue l'avant dernière phase de l'élaboration du projet, elle se base sur des idées fortes capables de mettre en interaction, le site d'intervention le programme et les références stylistiques liées au thème lui-même.

Notre projet est appelé à satisfaire des exigences fonctionnelle, sociales, économiques, techniques, esthétiques, et écologiques. Le choix des formes, l'orientation et la disposition des bâtiments en plan de masse en élévation, ainsi que sa relation avec le site, sont autant de facteurs à prendre en considération.

8.1 La conceptualisation du projet

La conception d'une gare Multimodale est particulièrement délicate, car la réalisation de ce genre d'équipement nécessite une technologie très affirmée, elle doit être pensée d'une manière rigoureuse (capacité de gestion des flux, dimension des Bus, dimension des voies, ...etc.) et d'une exploitation économique des espaces, en vue de rentabiliser et de valoriser les activités projetées, ce n'est plus un lieu d'arrêt ou de passage mais plutôt un lieu

d'échange. Etant donné le projet à l'échelle d'une Ville active que Guelma, la gare doit avoir une certaine affinité formelle.

- Les principes et concepts traduits dans le projet se divisent en deux catégories :
- Les concepts à l'échelle architecturale.
- Les concepts à l'échelle urbaine.

8.1.1 Les concepts de formalisation du projet :

Afin d'aboutir à un projet architectural pensé dans son contexte, on doit se baser sur plusieurs concepts et fondements, les uns sont à l'échelle du projet architectural lui-même, les autres sont à une échelle plus grande qui est l'échelle de la ville.

8.1.1.1 A l'échelle de la ville :

Sachant que la gare prendra en charge une activité urbaine très importante en l'occurrence « le transport », pour cela, elle doit avoir un aspect architectural affirmé par :

- l'Accessibilité :

Marquée par la situation de la gare par rapport à la ville et aussi par son aménagement particulier.

Un aménagement cohérent va permettre à la gare de mieux se retrouver avec la ville, la clarté de repérage des accès permet de faciliter le mouvement de flux et sa fluidité.

- la Monumentalité :

La monumentalité illustre l'importance du projet.

- la lisibilité (élément de repère) :

Un repérage immédiat facilite l'accès à la gare, elle sera un élément de repère dans la ville,

- Le mouvement :

L'équipement gare est un équipement qui suggère le voyage donc le mouvement ; formellement ce mouvement se traduit par les inclinaisons des toitures.

- La multi modalité :

Concept récent dans le monde qui se traduit par la présence de plusieurs modes de transports regroupés dans un même lieu. Nous avons matérialisé ce concept en introduisant une station de bus, une station de taxis, des parkings et une liaison directe au train au sein de la nouvelle gare ferroviaire.

- La perméabilité :

Concept découlant directement de l'articulation, permettant l'accès, l'orientation, la circulation et les liaisons entre l'équipement et son environnement et entre ses différentes entités. La perméabilité doit être entendue dans son sens physique et visuel, car elle offre à l'utilisateur des moments d'arrêt et des choix directionnels et augmente le niveau de perspective, ce qui met en valeur les qualités spatiales et fonctionnelles du projet.

8.1.1.2 A l'échelle du projet architectural :

- La mesure :

Pour offrir une réponse solide qui intègre les paramètres d'investissement ; de rationalité et d'adéquation aux fonctionnalités préexistantes et à venir le prolongement de la ligne du chemin de fer

- la fluidité :

Fil conducteur pour toute démarche de conception d'une gare, la fluidité découle de la facilité d'accès et la lisibilité de l'organisation spatiale.

Même si ce concept s'appuie sur des contraintes fonctionnelles et techniques pertinentes, il peut devenir une source de l'invention et de la création.

- la singularité :

Un édifice public tel une gare Multimodale doit se démarquer par rapport aux autres édifices, sa singularité est affirmée par sa forme, ses services offerts et ses éléments architectoniques utilisés. Par sa forme singulière et sa forte présence dans le tissu urbain, la gare Multimodales créera un évènement dans la ville. Le but c'est de concevoir une gare qui sera apte à participer à l'animation de la vie urbaine.

- La transparence :

C'est l'expression formelle de l'ouverture du projet, elle matérialisera l'interpénétration des espaces entre l'extérieur et l'intérieur et sera également interprète à l'intérieur du projet afin de relier visuellement les espaces et les activités et d'améliorer les conditions d'attente et de travail, en terme de qualité d'espace et d'ergonomie parce que elle peut être un facteur de bien être des usager de notre équipement, autant plus que cela accentue et renforce la fluidité et la lisibilité des espaces.

8.1.2

Les références stylistiques :

• *Le High-Tech comme style architectural :*

L'architecture High-tech ou techno-architecture, est un mouvement architectural qui émergea dans les années 70, incorporant des éléments industriels hautement technologique dans la conception de toute sorte de bâtiment. Ce style est apparu comme un prolongement du mouvement moderne, en utilisant tout ce qui était rendu possible par les avancées technologiques. Il apparaît durant la période où le modernisme est déjà remis en cause surtout en Angleterre et aux Etats-Unis par le postmodernisme. Ses figures importantes sont : Renzo Piano, Richard Rogers et Norman Foster

8.1.3 La répartition fonctionnelle :

La gare multimodale est un lieu vers lequel convergent ou se connectent différents modes de transport, et notre équipement abrite plusieurs modes à savoir : *train, bus, taxi, vélo*. C'est un espace de transit dont l'organisation spatiale s'avère très particulière.

Il est destiné à :

- Assurer le transit des voyageurs allant d'un mode de transport à un autre.
- Accueillir les services annexes au transport.

Il est aussi un espace de communication, de pratique et d'interaction sociale.

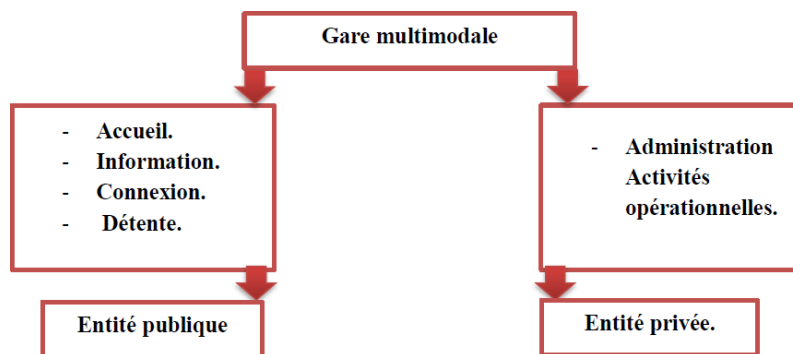
- L'urbanité de la gare multimodale se mesure à la lisibilité du pôle dans la ville, à la qualité de l'espace environnant et à son articulation avec le milieu urbain.
- La gare multimodale est soumise à la problématique de dynamique de fréquentation, les usagers sont généralement pressés, mais il arrive souvent que ces dernières disposent d'un temps d'attente assez long, dans ce cas-là la gare devient pour eux un endroit idéal pour en profiter de ce temps d'attente.

8.1.4 Les fonctions principales du projet :

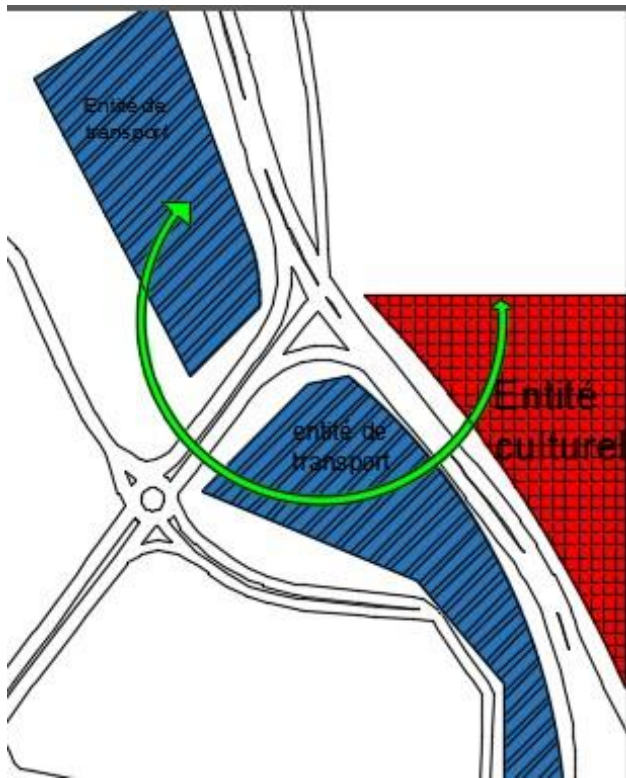
- La fonction connexion : Elle considère le phénomène des différents flux en gare, c'est la connexion des différents modes de transport (mode routier, mode ferroviaire...).

- La fonction service : Elle prend en charge les comportements et les besoins des usagers, elle comprend :
 - Les sévices d'aide aux voyageurs : ce sont des services liés directement au transport : accueil, information,....
 - Les services opportuns : ne sont pas forcément liés au transport, mais facilitent le séjour du voyageur pendant son passage, et lui assurent un certain degré de confort à savoir : commerce, consommation....
- La fonction échange : Une entité d'échange qui comportera les activités commerciales, dans notre projet on aura une galerie commerciale, qui sera un lieu d'échange et de concentration des différents acteurs ou des opérateurs économiques.
- La fonction accueil et information : Elle est comme étant le contact entre le visiteur et l'équipement, la transition entre l'extérieur et l'intérieur. Elle comporte plusieurs activités qui permettent au visiteur le découlement d'une somme importante d'activités : orienter, renseigner, contrôler, informer, et vente de billets.
- La fonction de gestion et coordination : Elle doit permettre une bonne gestion de l'équipement.

8.1.5 Les entités fonctionnelles du projet :



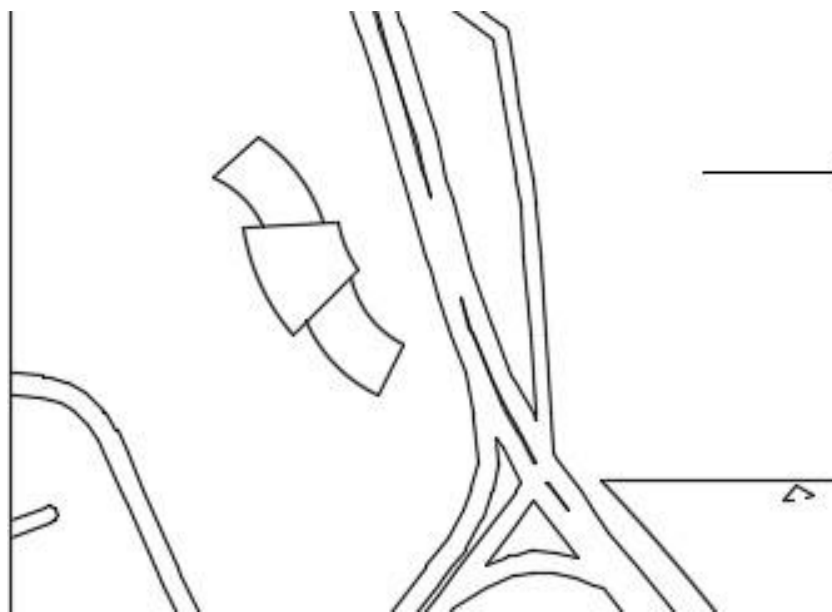
8.2 Genèse du projet



Etape 01 la jonction entre l'entité Culturelle et l'entité de transport



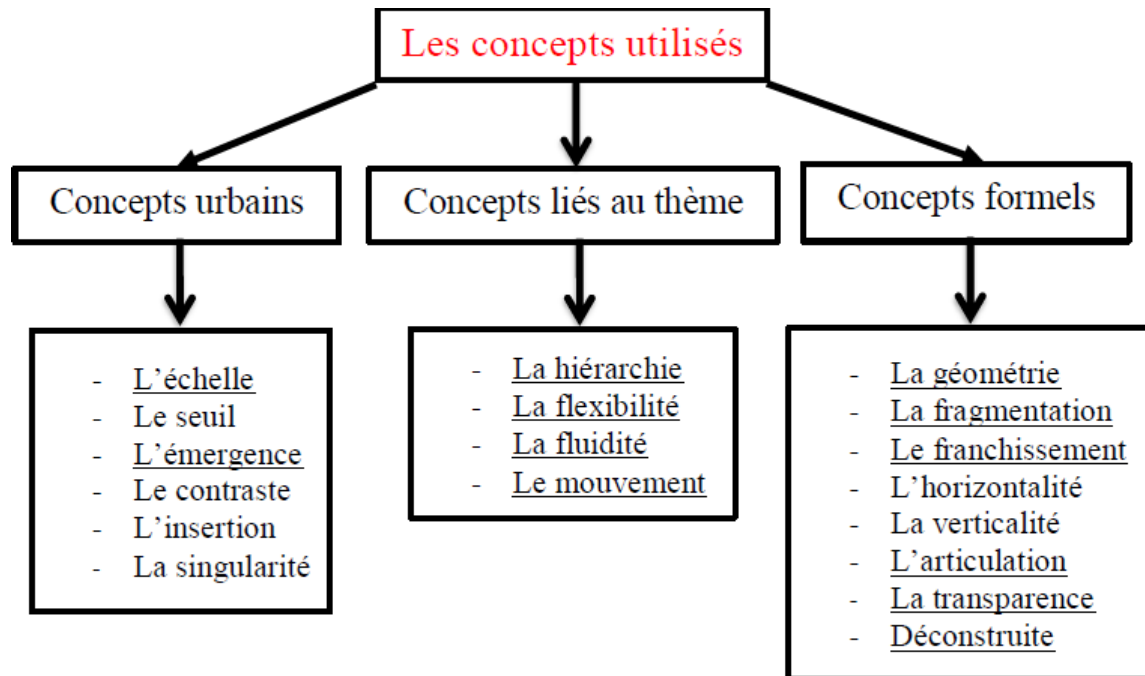
Etape 02 : retisser l'entité routière et ferroviaire



Etape 03 : on suit le principe radio centrique déterminer la forme de bâtiment et l'aménagement extérieure

8.2 Les concepts du projet :

« Pour exprimer des émotions, des intuitions ou des pensées intellectuelles dans l'architecture, il faut d'abord partir à la recherche d'idée et de concepts ».



8.2.1 Les Concepts urbains :

- L'échelle :

Le projet doit répondre à trois types d'échelles distinctes :

1. La première est une échelle d'envergure, que l'on veut lui attribuer (wilayas).
2. La deuxième est l'échelle du site qui doit s'intégrer à la ville.
3. La troisième est l'échelle humaine.

8.2.2. Les Concepts liés au thèmes :

- La flexibilité et fluidité :

La gare doit nécessairement offrir une bonne fluidité par l'ouverture de ses espaces et leurs interpénétrations, qui découlent de la facilité d'accès.

- Le mouvement :

Le transport, la mobilité véhiculent l'idée du mouvement que nous avons interprété dans la composition volumétrique du projet tel qu'au niveau du chemin de fer en lui attribuant un traitement particulier.

8.2.2 Les Concepts formels :

- La transparence :

Un concept qui traduit l'ouverture des espaces vers l'extérieur, et l'interpénétration des espaces extérieurs et intérieurs en assurant le concept de continuité visuelle. Ce concept est interprété au niveau des espaces qui donnent sur l'extérieur pour permettre à l'équipement de participer à

l'ambiance urbaine, mais aussi au niveau des espaces qui donnent sur la cour des voyageurs pour lui donner une vie.

- Le franchissement :

Dans le but de créer une connexion de multimodalité, et pour escamoter la voie ferrée qui constitue au départ une contrainte de rupture dans le site, nous avons effectué un franchissement de cette dernière à l'intérieur du projet.

Conclusion générale

L'extension urbaine de la ville de Guelma a généré un disfonctionnement spatiale et sociale. Les instruments d'urbanisme, mis à la disposition des acteurs de la fabrique de la ville semble se heurter à des pratiques qui sont en décalage avec les projections, et les espaces urbains de la ville souffre et se dégradent, en offrant à ses visiteurs le sentiment de désarroi.

Le diagnostic thématique et l'approche du territoire montre la situation de détresse dans laquelle se trouve l'ensemble des espaces urbains, ainsi que la saturation des routes et des accès, et la mauvaise organisation du transport sous toutes ses formes. Le disfonctionnement est important, et il nécessite une prise en charge réelle des préoccupations des habitants pour le bien-être de tous.

Les structures routières sont, aujourd'hui, dégradées, et le centre originel affiche l'insuffisance de réception pour ses visiteurs. La ville de Guelma ne possède aucune gare routière digne de son rang comme chef-lieu de Wilaya,

Notre mémoire tente de répondre à ce besoin par la présentation d'une démarche projet urbain, et pour un renouvellement des pratiques urbaines, pouvant saisir les atouts de cette ville historique, touristique et culturelle, ainsi que les opportunités de la réalisation de la double voie Guelma-Annaba et Le tracé chemin de fer Guelma-Constantine-Souk-Ahras. La projection d'une pole multimodale et avec un ensemble d'actions pour l'amélioration du transport dans la ville de Guelma, ainsi qu'avec les agglomérations se trouvant dans son aire d'influence, pourra donner une identité de valorise et améliorer l'image de la ville de Guelma comme chef-lieu de Wilaya.

Bibliographie

- (1) <http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-transport>
- (1) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Transport>
- (2) AHMED ZAID M., (2008), «Les voies de développement de la Kabylie», Séminaire sur le développement local durable, APW-Université, Tizi-Ouzou 09 juillet 2008, p.15
- (3) .Didier et R.Prud'homme , infrastructures de transport, mobilité et croissance , p.17
- (4) M.Didier et R.Prud'homme , infrastructures de transport, mobilité et croissance , p.9
- (5) définition et vision du transport durable octobre 2002
- (6) Définition et vision du transport durable octobre 2002
- (7) Définition et vision du transport durable octobre 2002
- (8) Nouria Hadjar « transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou » 2012-2013 P14
- (9) RAMDINI S., cours: Grands services publics territoriaux, Master II: Management territorial et ingénierie de projets, UMMTO, 2012/2013.
- (10) Nouria Hadjar « transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou » 2012-2013 P14
- (11) AHMED ZAID M., Cours Management des organisations publiques, Master I: Management territorial et ingénierie de projets, UMMTO, 2011/2012
- (12) <https://villedurable.org/guide-de-gestion-de-projets-urbains/principesstrategiques-pour-la-gestion-de-projets-urbains/quest-ce-quun-projet-urbain/>
- (13) <http://www.andi.dz/index.php/fr/secteur-de-transport>
- (14) Kahina Delmi « incidences des infrastructures de transport sur le développement territorial de la wilaya de Tizi-Ouzou » Année 2013-2014 Page 20.
- (15) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Rennes>
- (16) <http://metropole.rennes.fr/politiques-publiques/grands-projets/eurorennes/>
- (17) https://aperau2015.sciencesconf.org/conference/aperau2015/pages/Plaqueette_EuroRennes.pdf
- (18) <http://www.eurorennes.fr/>
- (19) <http://metropole.rennes.fr/politiques-publiques/grands-projets/eurorennes/>
- (20) https://aperau2015.sciencesconf.org/conference/aperau2015/pages/Plaqueette_EuroRennes.pdf
- (21) <http://www.eurorennes.fr/nouvelle-gare-nouvelles-mobilites>
- (22) <http://www.eurorennes.fr/un-pole-economique-en-centre-ville>
- (23) <http://metropole.rennes.fr/politiques-publiques/grands-projets/eurorennes/>
- (24) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Nantes>
- (25) https://www.gares-sncf.com/sites/default/files/field_files/2015-10/dossier_de_press_nantes.pdf
- (26) <http://www.nantes.fr/home/actualites/ville-de-nantes/urbanisme/2015/garesncf.html>
- (27) https://www.gares-sncf.com/sites/default/files/field_files/2015-10/dossier_de_press_nantes.pdf
- (28) <http://www.nantesmetropole.fr/decouverte/les-grands-projets/la-nouvelle-gare-de-nantes--59895.kjsp?RH=1305218018340&RF=1369387545079>

- (29) <https://www.gares-sncf.com/fr/journaliste/nouvelle-gare-nantes-2019-0>
- (30) https://www.gares-sncf.com/sites/default/files/field_files/2015-10/cp_gare_de_nantes_07-10_3.pdf
- (30) PDAU de Guelma
- (31) <https://fr.wikipedia.org/wiki/Guelma>
- (32) PDAU de guelma
- (33), (34), (35), (36), (37) Monographie de la wilaya de guelma
- (38) PAW phase 2 guelma
- (39) Monographie de la wilaya de Guelma
- (40), (41), (42), (43), (44), (45), (46) PAW phase 2 Guelma
- (47), (48) Direction du transport –Guelma-
- (49) PDAU de Guelma 1ère phase
- (50) Direction du transport –Guelma
- (51) D.U.C. Guelma
- (52) Pos uc2-uc3-Guelma
- (53) (Pierre merlin et Françoise choay : dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, 3 ED puf, paris 2010, p631.)