

**UNIVERSITE MOULOU D MAAMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE DE MASTER

**OPTION: ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES
ATELIER: ARCHITECTURE ET RENOUVELLEMENT URABIN**

IN-TECH, AU COEUR DU CLUSTER DE LA VILLE CAMPUS

A BAB EZZOUAR



Elaboré par :

-BOURAHLA Rabea

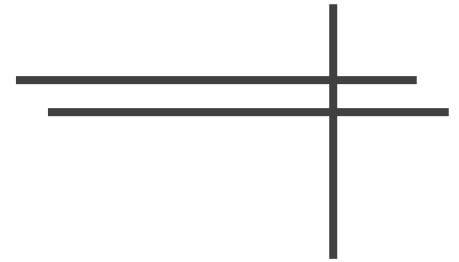
-LAOUNI Sara

Encadré par:

BETROUNI Omar

session: mai 2017

Remerciements



Avant tout, nous remercions le bon Dieu de nous avoir donné la force et le courage pour mener à bien ce modeste travail et surmonter toutes les difficultés rencontrées durant l'année.

Nous tenons également à exprimer nos plus sincères remerciements à notre Promoteur Mr BETROUNI Omar de nous avoir suivi ; guidé et orienté jusqu'à l'aboutissement de ce travail ainsi qu'à Mr. BENAMARA Samir, et Mr MENSOURI pour leurs soutiens et conseils.

Nous tenons aussi à exprimer nos remerciements aux membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'examiner et d'évaluer notre travail.

Nous tenons également à exprimer notre profonde gratitude envers tous les enseignants de notre département d'architecture qui nous ont aidé et enseigné durant notre cursus universitaire, ainsi qu'à tout le personnel des archives, de la bibliothèque et le personnel administratif .

Que nos amis et toutes les personnes qui nous ont assisté et encouragé de près ou de loin, trouvent ici l'expression de nos sincères reconnaissances

Merci à vous tous

DEDICACES

Je dédie ce mémoire

A mes chers parents ;

Aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect et ma gratitude pour leurs soutiens et sacrifices en vue de m'instruire.

A mon seuls frère Lounes ainsi qu'à toute ma famille d'avoir été toujours à mes côtés ; surtout mon cher oncle Boualem.

A mon fiancé Madjid et toute sa famille d'avoir veillé sur mon bien être.

A ma binôme LOUNI Sara avec laquelle j'ai passé un long travail.

A ma deuxième binôme OUAAZ Imane avec laquelle j'ai partagé tous les moments de galère, merci d'être présente.

A ma troisième binôme BEN ABOU Sarah avec laquelle j'ai passé une agréable année

A tous mes amis(es) qui m'ont aidé de près ou de loin, particulièrement Sabrina.

BOURAHLA Rabea



DEDECACE

Je remercie Dieu tout puissant de m'avoir donné la force et le courage durant toutes ces années, en particulier cette dernière année pour finir ce modeste travail, que je dédie :

À mes chers parents ; sources de mon énergie, mon frère HAROUN et mes sœurs HIND, REKAIA et chérie HADJER et son époux et surtout leurs petite poupée MARIA, à mes grands-mères, mes chers oncles et tantes et leurs enfants. A mes chères copines Selma, Lynda, ryma et Imane en témoignage de l'amitié qui nous uni et les souvenirs de tous les moments que nous avons passé ensemble.

A tous mes enseignants depuis la première année qui grâce à eux que nous sommes arrivé à ce stade-là.

A ma binôme : BOURAHLA Rabea avec laquelle j'ai dû passer une année formidable.

A mon deuxième binôme BEN ABOU Sarah avec laquelle j'ai passé une formidable année.

A ma troisième binôme OUAAZ Imane je dédie ce travail.

A tous mes amies et camarades, en particulier avec ceux qui je travaille dans l'atelier pendant les quatre années dernières dans le département d'architecture sans oublier MSA.

Merci enfin à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.

LAOUNI Sara

Résumé :

Dans un contexte de mondialisation, de développement des technologies et de l'internationalisation des villes et des capitaux, la ville d'Alger se trouve confrontée à ce contexte, et ambitionne d'être hissée au rang des grandes métropoles. Ainsi la mise en place d'une nouvelle politique territoriale basée sur la logique de poly centralité.

La ville de Bâb-Ezzouar, est l'une de ces pôles, elle est caractérisée par une situation stratégique à l'entrée Est de la capitale, revêt d'importants projets structurants à l'image de l'université ; elle est également dotée de l'un des premiers quartiers d'affaire en Algérie, ce qui confirme sa vocation de pôle d'affaire. Toutefois, la ville de Bâb Ezzouar doit faire face à l'incohérence de sa structure urbaine et aux dysfonctionnements morphologiques de ses entités.

Notre intervention urbaine et architecturale doit retisser les entités disloquées et créer une nouvelle mixité sociale et fonctionnelle de la ville. L'ensemble des actions majeures et mineures entreprises sur un périmètre bien défini de la ville ont trouvé leur couronnement à travers la projection d'un In-Tech.

Cet équipement structurant est un complexe technologique défini comme une agglomération des compétences dédié à tous les secteurs (résidentiel, universitaire, affaire). Qui favorise la création, l'échange, la promotion technologique et ambitionne à réaffirmer l'image de Bâb-Ezzouar.

Mots clés : Métropole, mixité sociale et fonctionnelle, centre, centralité, affaire, entreprises, création, échange, promotion technologique.

Sommaire :

Chapitre I : Diagnostic urbain.

I. Présentation de Bâb Ezzouar	7
I.1 Situation de Bâb-Ezzouar	7
I.2 Limites administratifs de Bâb- Ezzouar	7
I.3 Les infrastructures routières et ferroviaires.....	7
II. Aperçu Historique De Bâb-Ezzouar	8
II.1 Période coloniale 1830-1870.....	8
II.2 Période entre 1870 et 1962	8
II.3 Les instruments d'urbanisme (1962-1984)	9
II.3.1 COMEDOR 1968.....	9
II.3.2 Projet d'organisation générale (POG) 1975.....	9
II.3.3 PUD 1981-1983.....	9
II.4 Bâb-Ezzouar ; évolutions entre 1962 et 1984	10
II.5 Bâb- Ezzouar 1984-1995.....	11
II.6 Période actuelle : 1995 à nos jours	11
II.7 Synthèse.....	12
III. Diagnostic de l'état de fait à l'échelle du quartier	13
III.1 Présentation du périmètre d'étude	13
III.2 Choix du périmètre d'étude.....	13
III.3 l'Accessibilités	14
III.4 la morphologie urbaine	15
III.4.1 Entité résidentielle :(échelle locale)	15
III.4.2 Entité universitaire :(échelle nationale)	15
III.4.3 Entité d'affaires :(échelle internationale)	16
III.5 Le tracé géométrique	16
III.5.1 Entité résidentielle.....	17
III.5.2 Entité universitaire.....	17
III.5.3 Entité d'affaires.....	17
III.6. Système viaire	18
III.6.1 LA Rue KADA REZIK.....	18

III.6.2 Prolongement du MERCURE.....	20
III.7. Les carrefours	21
III.8. La mobilité	22
III.9. Equipements et points de repères.....	23
III.10. Les places publiques et espaces verts	24
III.11. Aspect socio-économique et environnemental.....	25
III.11.1. Aspect économique	25
III.11.1. Aspect sociale	25
III.11.1. Aspect environnemental	26
III.12. Carte des enjeux.....	27

Chapitre III : opération urbaine

I : Exemples de références.....	01
I -1 : Université Montpellier.....	01
I -1-1 : Présentation.....	01
I -1-2 : Les Enjeux Majeurs.....	01
I -1-3 : Les Actions.....	02
I -2 : Université De Bordeaux.....	03
I -2-1 : Présentation.....	03
I -2-2 : Les Enjeux Majeurs.....	03
I -2-3 : Les objectifs.....	04
I -2-4 : les actions.....	04
A : Peixoto.....	05
B : François bordes.....	05
C : Béthanie.....	06
II : Présentation de l'opération urbaine.....	07
II-1 : Schéma de principe.....	07
II-2 : Opération ADOS	08
II-2-1 : Ancrer.....	08
II-2-2 : Développer.....	12
II-2-3 : Ouvrir.....	15
II-2-4 : Structurer.....	18

III : Synthèse des différentes interventions	23
---	----

Chapitre III : démarche architecturale

Introduction

I. Le choix de la parcelle.....	52
II. Idéation	
II.1 Le choix du thème.....	52
II.2 Le projet structurant.....	53
II.3 Exemples de références.....	53
II.4 La synthèse.....	56
III. Les fonctions de bases	57
III.1 Programmation du projet.....	57
IV. Conceptualisation et formalisation du projet	58
IV.1 Les concepts fondateurs du projet.....	58
IV.1.1 Les concepts théoriques	58
IV.1.1.1 L'échelle.....	58
IV.1.1.2 La perspective.....	58
IV.1.2 Les concepts opérationnels	59
VI.1.2.1 L'articulation et transition	59
VI.1.2.2 Le fil rouge.....	60
VI.1.2.3 La linéarité	60
VI.1.2.4 L'aboutissement.....	61
VI.1.2.5 La fragmentation	61
VI.1.2.6 L'entre deux.....	61
V. Le programme surfacique	62
VI. Description du projet	69
VI.1 Accessibilités.....	70
VI.2 Le fonctionnement	71
VI.2.1 Le parc scientifique	71
VI.2.1.1 Le schéma explicatif	72
VI.2.2 Le parc technologique.....	74
VI.2.2.1 La tour d'affaire.....	75
VI.2.2.2 Le socle.....	76

VI.2.2.3 Les galeries commerciales	77
VI.2.3 Le forum de partage et communication.....	78
VI.3 Le traitement de façades	79
VI.4. Approche constructive	80

INTRODUCTION GENERALE :

Dans la plupart des pays du monde, les villes se dispersent et s'étalent. L'extension spatiale est sans doute la manifestation la plus spectaculaire et impressionnante de la ville contemporaine.

En effet, la croissance urbaine et l'accroissement de la taille des villes est un phénomène fréquent issu de l'évolution des villes depuis leur apparition, avant de prendre de l'ampleur dès la seconde moitié du XXe siècle donnant lieu à un étalement urbain sans précédent et une croissance urbaine démesurée et non contrôlée. Il en résulte des formes spatiales nouvelles, avec des enjeux économiques, sociaux et environnementaux et des problèmes nouveaux. Victime de son propre succès, la ville contemporaine est confrontée à une crise structurelle multidimensionnelle, ce qui implique la perte de l'urbanité, selon Françoise-Choay qui affirme: « *l'urbanité est, la relation qui lie d'une part un lieu bâti et sa configuration spatiale, et d'autre part, l'aptitude du groupe qui l'occupe à générer des liens sociaux et conviviaux* »¹.

A cet effet, est mis en place le renouvellement urbain, qui est défini comme est une nouvelle stratégie qui s'inscrit dans le cadre du développement durable, dans le but de régénérer les espaces existants, en donnant la priorité à la reconstruction de la ville sur elle-même. Le renouvellement urbain est un outil de requalification urbaine qui préconise la récupération des friches, la reconquête des espaces centraux et la valorisation des anciens lieux de la centralité urbaine. dans ce sens Jean BELMER affirme que ce nouvel outil vise à "*fabriquer la ville, la reconstruire, la rendre acceptable par les générations futures* »².

Mais aussi, Le renouvellement urbain est un principe proposant généralement un « changement profond de la morphologie urbaines d'un quartier sous différentes facettes, et pouvant cumuler des interventions ayant un impact sur la trame foncière, la trame viaire et les déplacements, les formes architecturale, les fonctions, les services, la gestion les caractéristiques de l'espace public. Cette modification en profondeur intègre, de fait l'objectif de revaloriser ce territoire, pour lui donner une nouvelle attractivité » Ce qui signifie que la réalisation d'une opération d'aménagement de ce type est complexe. Il faut pouvoir redynamiser le fonctionnement du territoire considéré tout en l'insérant dans l'existant.

¹ Françoise Choay, dictionnaire de l'urbanisme

² Jean BELMER, (2011) pour un urbanisme de projet (de l'aménagement au renouvellement urbain), p179

C'est une nouvelle approche de l'urbanisme se met progressivement en place à travers de grands projets structurants dont la programmation d'équipements de dimension nationale et Internationale contribue à faire du projet urbain un accélérateur de renouvellement urbain (effet levier), qui prendra en compte des éléments multiples, et complexes dans 3 axes

Principaux : -un projet **intégré**, dans un ensemble à définir

-un projet **durable**

-un projet **participatif**

Aujourd'hui, le monde est basé sur une nouvelle vision de l'économie et l'information. A l'instar des grandes villes du monde, Alger aspire à devenir une capitale internationale et à s'inscrire au rang des grandes métropoles mondiales.

La métropolisation (étymologiquement composé à partir du mot métropole, lui-même dérivé du grec ancien meter polis, ville-mère) est une dynamique spatiale contribuant à organiser le territoire autour d'une ville ou d'un espace urbain qualifié de métropole.

La métropole à travers sa complexité et sa richesse peut constituer une réponse adéquate à la variété des problèmes posés par l'urbain. « *La métropole s'insère selon M.CASTELS, dans le réseau urbain à l'intérieur du quel, elle représente l'un des points forts dominant et gérant d'autres unités étant elle-même sous le contrôle de l'unité de régulation supérieur* »

Problématique générale :

Alger se veut nouvelle métropole, pour cela l'essor des secteurs d'affaires semble à être un processus important dans le développement de la ville d'Alger.

C'est dans ce contexte que notre choix s'est porté sur la ville de Bâb-Ezzouar pour sa qualité de ville périphérique de la capitale, dont la structure urbaine est en pleine mutation dans le but d'accueillir des projets structurants de grandes envergures. En effet, Bâb Ezzouar est caractérisée par:

- ✓ Sa position stratégique; comme porte Est d'Alger.
- ✓ Sa proximité à trois pôles attractifs à vocation économique, touristique, universitaire ; de Dar El Baida, Bordj El Kifan, El Harrach.
- ✓ Sa situation proche à l'aéroport international Houari Boumediene.
- ✓ Abrite des équipements de grande envergure, (l'USTHB est l'élément générateur de la croissance de la ville, équipements de service Hôtel mercure, centre commercial.....).
- ✓ La présence de quartier d'affaires.

- ✓ La présence de la gare ferroviaire, et les différents moyens de transports (bus, tramway, et le métro en cours de réalisation).
- ✓ La présence de réseaux routiers importants (RN5, RN24, Autoroute de l'Est).

Ce qui permet de soulever la problématique suivante:

Comment contribuer à renforcer la vocation de Bâb- Ezzouar entant que nouveau pôle d'affaire et d'échange capable de rehausser le statut de la ville d'Alger et réaffirmer son image de métropole internationale ?

Les objectifs :

Notre travail s'est assigné les objectifs suivants :

- A.** Donner une nouvelle image d'Alger en proposant une architecture de qualité.
- B.** Faire d'Alger un foyer de développement et un pôle d'attraction
- C.** participer à la contemporanéité de l'image urbaine de Bâb Ezzouar et l'Internationalisation de ses activités.
- D.** Attirer les investissements et les capitaux nationaux et étrangers à y participer.
- E.** Améliorer le cadre de vie et renforcer l'identité de la capitale.
- F.** Favoriser la mixité fonctionnelle et sociale en créant une centralité inexistante a Bâb Ezzouar.

Hypothèses

- a) le renouvellement de la ville de Bâb-Ezzouar peut contribuer à rehausser l'image de la capitale.
- b) La projection des équipements de grande envergure, permet de participer à définir un centre urbain, de renforcer la vocation de Bâb Ezzouar, et soutenir le processus de métropolitain de la ville d'Alger.

Méthodologie de recherche :

Guidé par la volonté d'élaborer un travail cohérent et structuré il était indispensable de construire une démarche qui assurera l'enchaînement de nos idées et qui nous permettra par la suite de répondre aux problématiques posés.

La première partie : comprend tout le corpus théorique liée à notre thématique in-Tech « l'incubateur et le technopole » implanté au centre d'un milieu urbain, ce projet comme

étant univers de recherche et aussi un pont d'articulation dans la ville, pour cela il faut également assimiler tout ce qui est lié à ses espaces en se basant sur la recherche bibliographique

La deuxième partie : Partie du cas d'étude « projection d'un **In-Tech** à Bâb Ezzouar », cette partie comprend donc la réunion de données liées au site d'intervention ; données contextuelles afin de mieux projeter notre projet. Cette partie comprend donc tout ce qui est lié au projet architectural.

Structure du mémoire :

Notre démarche consiste à élaborer un ensemble d'éléments nous permettant de traiter notre projet sous toutes ses dimensions (contextuelle, urbaine, architecturale et technologique).

Ainsi en plus du **chapitre introductif** notre travail se structure comme suit :

Chapitre I : le diagnostic urbain où l'état des lieux : ce chapitre aborde la lecture et l'analyse du contexte de Bâb Ezzouar dans lequel s'insère notre projet.

Chapitre II : l'opération urbaine : ce chapitre consiste à proposer un certain nombre d'actions susceptible d'enclencher la dynamique de renouvellement urbain dont l'objet est de remédier aux carences du périmètre et d'y créer un nouveau.

Chapitre III : le projet architectural : qui est l'une des propositions urbaines développées

Conclusion générale : Formule une synthèse de l'ensemble des conclusions tirées au cours du travail.

Support théorique :

La métropole :

Une très grande collectivité urbaine qui avoisine ou dépasse un million d'habitants. Outre son sens étymologique plus guère utilisé,

La métropolisation : C'est un terme beaucoup plus récent et désigne les processus qui façonnent les métropoles ... ce regard peut être mis en relation avec le fait que les métropoles sont aujourd'hui en forte croissance, tant en taille qu'en nombre. La métropolisation ne serait-elle pas liée à la mondialisation ?

Incubateur : C'est des lieux qui reçoivent les jeunes entrepreneurs ou les créateurs d'entreprises innovantes et les aident à propulser leurs projets.

Technopole : Site spécialement aménagé pour accueillir les entreprises de haute technologie ou en favoriser la création, le technopole est dédié à l'implantation des entreprises innovantes.

In-Tech : est une nouvelle thématique qui est née par la combinaison de deux thématiques comme hybride (Incubateur et Technopole), constitue un complexe technologique qui définit comme une agglomération des compétences afin d'assurer l'équilibre dans les différents secteurs d'un contexte à savoir le volet social et fonctionnel.

La mixité sociale :

Désigne la présence simultanée ou la cohabitation, en un même lieu, de personnes appartenant à des catégories socioprofessionnelles, à des cultures, à des nationalités, à des tranches d'âge différentes. En matière d'habitat, la mixité sociale se traduit par des quartiers hétérogènes où vivent des personnes de niveau de vie, de cultures, d'origines variées.

Ce mélange peut s'apprécier à différentes échelles, au niveau d'un immeuble, d'un ensemble d'habitations ou d'un quartier.

La mixité fonctionnelle :

Considérée comme un but urbanistique qui s'oppose au découpage du territoire en zones fonctionnellement différenciées (zoning) qui a caractérisé la planification urbaine de l'après-guerre. Elle est vue comme un élément important d'une "ville des courtes distances" (qui favorise les transports doux) pour un développement urbain soutenable.

Le centre :

C'est un lieu d'activités économique et sociale intense, c'est un point focal dans la ville.

La centralité :

Contrairement au centre elle n'est pas définie directement par un lieu, elle est plutôt synonyme de contenu. « La centralité est la qualité attribuée à un espace » [MONNET Jérôme, 2000].

L'espace public : Il représente dans les sociétés humaines, en particulier urbaines, l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui est à l'usage de tous, soit qui n'appartient à personne (en droit par ex.), soit qui relève du domaine public ou, exceptionnellement, du domaine privé.

Le développement durable : Vise à équilibrer entre la rentabilité économique, le bien-être des hommes et le respect de l'environnement (ressources, faune et flore), il est donc la façon dont la société peut continuer à progresser, en trouvant cet équilibre entre les trois dimensions : économique, social et environnemental.

Cluster : en géographie, c'est un bloc urbain dont les activités sont homogènes, par exemple le quartier d'affaire de la défense.

CHAPITRE I: DIAGNOSTIC ET ETAT DE FAITS

I-Présentation DE Bâb-Ezzouar :

I.1. Situation de Bâb-Ezzouar :

La commune de Bâb Ezzouar constitue la porte Est de la capitale, et se situe à 15 Km de son centre et à 5Km de l'aéroport international Houari Boumediene.

Elle résultante du dernier découpage administratif de 1984, se situe entre le sahel et la Mitidja, au nord Est de la wilaya d'Alger.

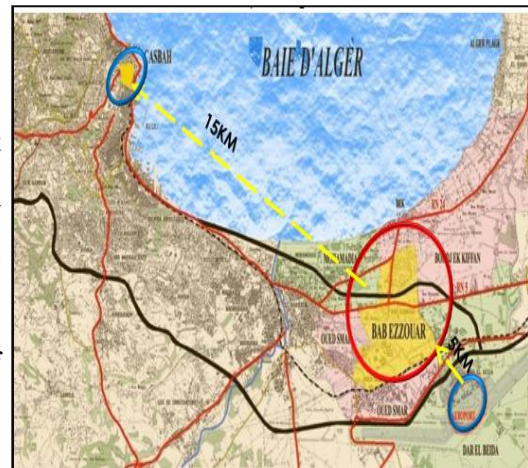


Figure I.1 : situation géo-administrative de Bâb-Ezzouar dans la wilaya d'Alger. Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par auteurs.

I.2. Limites administratifs de Bâb-Ezzouar :

BAB EZZOUAR est à proximité de trois pôles attractifs à vocation : Economique:(DAR EL BAIDA). Touristiques:(BORDJ EL KIFAN). Universitaire:(EL HARACH).

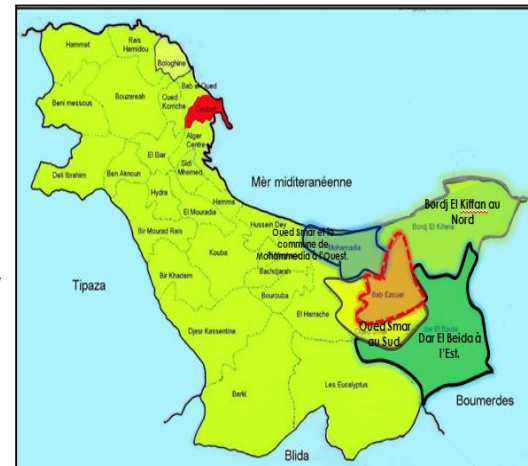


Figure I.2 : limites administrative de Bâb-Ezzouar. Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par auteurs.

I.3. Les infrastructures routières et ferroviaires :

La ville de Bâb Ezzouar concentre une importante infrastructure routière et ferroviaire, on cite :

- La route nationale RN5.
- L'autoroute de l'Est
- La RN24 et le chemin CW2.
- le Chemin de fer, le Tramway et le Métro qui est en cours de réalisation.

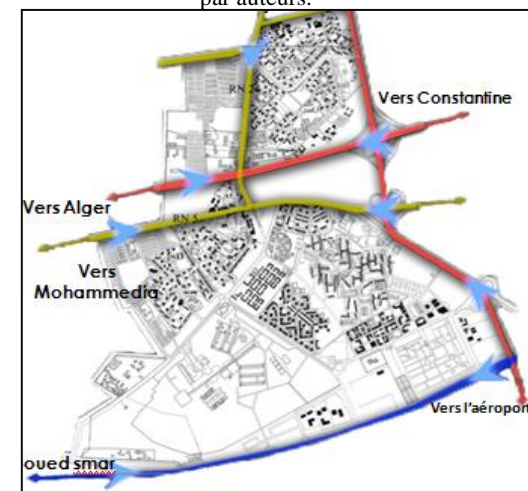


Figure I.3 : Carte des infrastructures routières à Bâb-Ezzouar /Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par auteurs.

Constats : Bâb Ezzouar jouit d'une bonne accessibilité lui assurant une fluidité favorable au développement économique.

II-Aperçu Historique De Bâb-Ezzouar :

Processus de formation et transformation de Bâb Ezzouar :

II.1. Période coloniale 1830-1870 :

Faits historiques :

Extension des axes territoriaux, actuels RN24 et RN5 vers l'Est.

Faits urbains :

L'intersection de ces deux axes territoriaux a donné naissance au premier noyau connu sous le nom « **retour de la chasse** ».

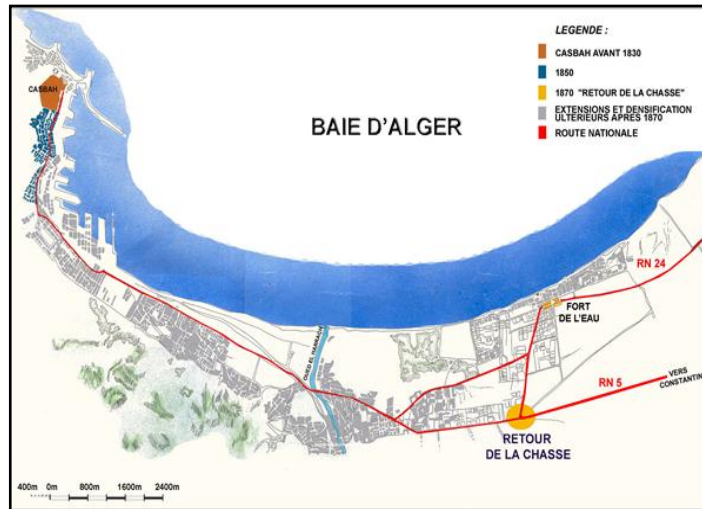


Figure I.4 : carte d'apparition du premier noyau de la commune de Bâb- Ezzouar/Source : APC de Bâb- Ezzouar.

II.2. Période entre 1870 et 1962 :

Faits Historiques :

- Appropriation des terres agricoles.

Faits Urbains :

- Cette période a donné naissance au :

- Quartier Mahmoud.
- Quartier Sidi M'Hammed.

Création de deux voies secondaire, qui sont devenus des axes principaux de la commune :

Kada Rezik et CV2.

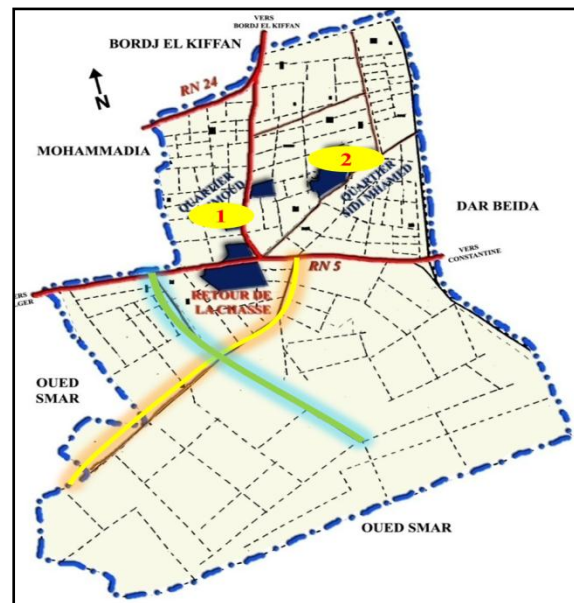


Figure I.5 : carte des évolutions entre 1870 et 1962 de la commune de Bâb- Ezzouar.

Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteurs.

Éléments de forte permanence historique :

Anciens chemins phéniciens : actuels RN24 Et RN5.

II.3. Les instruments d'urbanisme (1962-1984) :

Après l'indépendance, des stratégies d'aménagement ont été mises en place afin de gérer la croissance de la ville d'Alger, on citera : (COMEDOR, POG.).

III.3.1.COMEDOR 1968 :

- Extension de la ville vers l'est Par la réalisation de la ZHUN.

III.3.2.Projet d'organisation générale (POG) 1975 :

- Implantation des équipements métropolitains.

III.3.3.PUD 1981-1983 :

Faits historiques :

- Extension de la capitale vers le sud-ouest.

Faits urbains :

- Création de sept villes satellites autour d'Alger dont Bâb-Ezzouar faisait partie.
- Apparition des ZHUN à la périphérie.

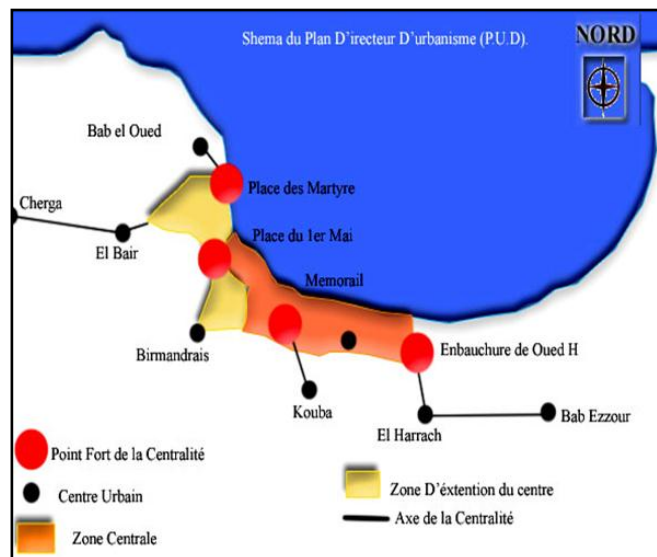


Figure 1.6 : carte du PUD 1981_1983 (plan d'urbanisme directeur.)/ Source : APC de Bâb- Ezzouar.

Éléments générateurs de croissance :

- *Disponibilité des terres agricoles.*
- *Les deux axes territoriaux actuels RN24 Et RN5.*

II.4. Bâb-Ezzouar ; évolutions entre 1962 et 1984 :

Faits historiques :

- Le périmètre a gardé sa vocation agricole jusqu'au début des années 70.
- L'extension d'Alger proposé par Oscar Niemeyer (1968).
- Le découpage administratif donna naissance à la commune de Bâb- Ezzouar (changement de statut d'un quartier a une commune).

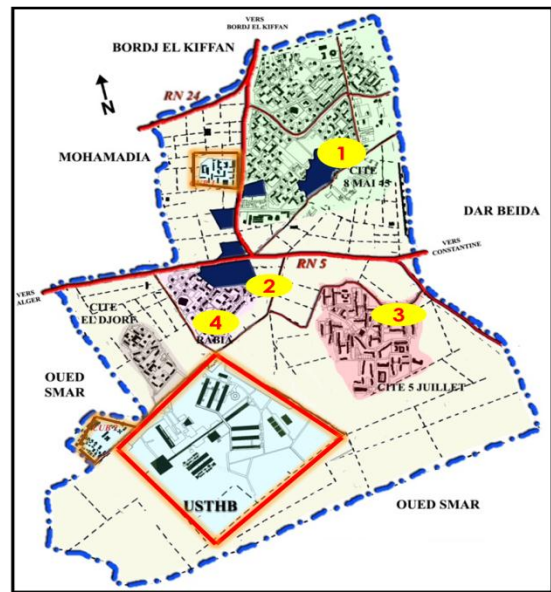


Figure I.7 : carte des évolutions entre 1962et 1984 de la commune de Bâb- Ezzouar.

Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteurs.

Faits Urbains :

-Réalisation de l'USTHB, CUB1, CUB2.

-Lancement des ZHUN qui a donné naissance aux cités suivantes :

- La cite 8 MAI 1945 : Réalisée entre 1978 et 1985, située sur la partie Nord de la commune, occupe une superficie de 170ha.
- La cite Rabia Tahar : Réalisée entre 1979 et 1984, occupe une superficie de 19,58 ha.
- 3. La cite 5 Juillet : Réalisée entre 1980 et 1984, occupe une superficie de 38,82 ha.
- 4. La cite El Djorf : Réalisée entre 1981 et 1985.

Éléments générateurs de croissance :



Figure I.8 : vue aérienne de l'USTHB

Source: <http://Google Earth.com>



Figure I.9 : photo de la route nationale N°5

Source : les Auteurs



Figure I.10 : photo de la gare ferroviaire

Source : les Auteurs

II.5. Bâb- Ezzouar 1984-1995 :

Faits urbains :

- Structuration de la ville d’Alger en 6 pôles dont Bâb-Ezzouar constitue l’un de ses pôles.
- Lancement de l’autoroute Est.
- Création de nouvelles cités :
 - Cité 498 logements.
 - Cité Ismail yafsah.
 - Cité 1080 logements.
 - Cité 1200 logements.

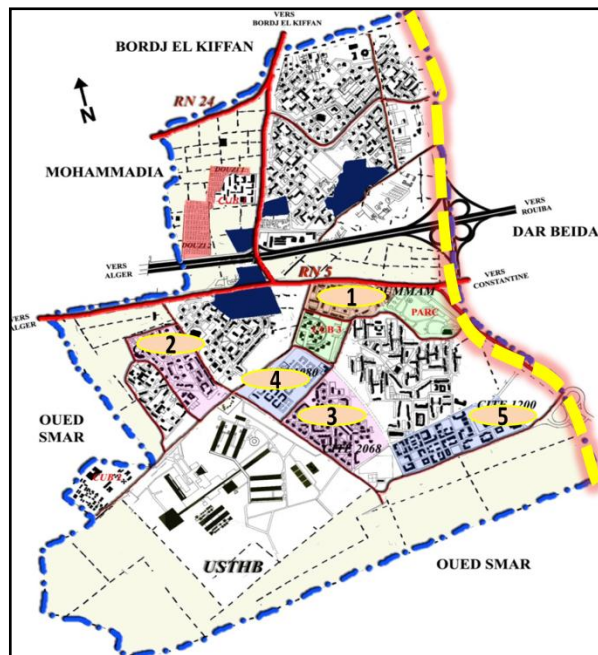


Figure I.11 : carte des évolutions entre 1984 et 1995 de la commune de Bâb- Ezzouar.

Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteurs.

II.6. Période actuelle : 1995 à nos jours :

Fait historique :

Le développement du processus d’urbanisation avec l’émergence d’un nouveau pôle d’affaire.

Faits urbains :

- La naissance d’un nouveau quartier d’affaire.
- La création des nouveaux lotissements :
 - (Douzi 3 :700 lots/ Douzi 4 :350 lots/
 - 3. Lotissement social est : 602 lots/
 - 4. Lotissement social sud.)

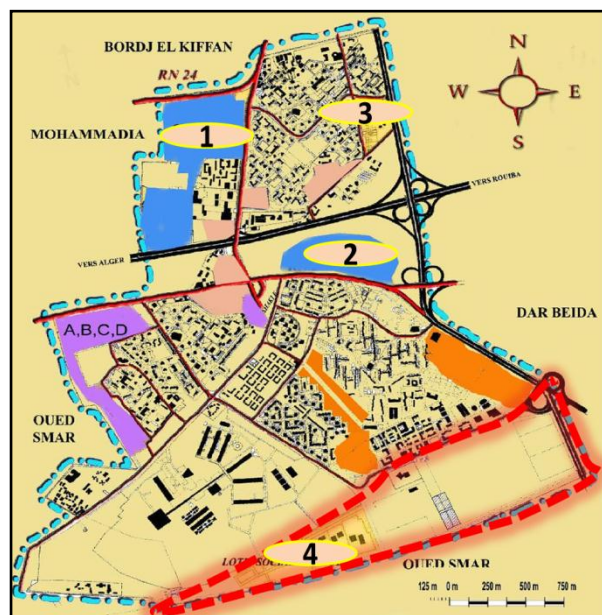


Figure I.12 : carte de Bâb- Ezzouar à l’état actuel.

Source : APC de Bâb- Ezzouar traitée par les auteurs.

Éléments générateurs de croissance :

- USTHB.
- La voie ferrée.
- Disponibilité du foncier.

II.7. SYNTHÈSE :

- Apparition de noyau historique en 1870.
- Quartiers à vocation agricole.
- Édification USTHB (essor urbanistique).
- Réalisation des cités comme réponse à la crise du logement.
- Mutation vers un quartier économique (quartier d'affaire).

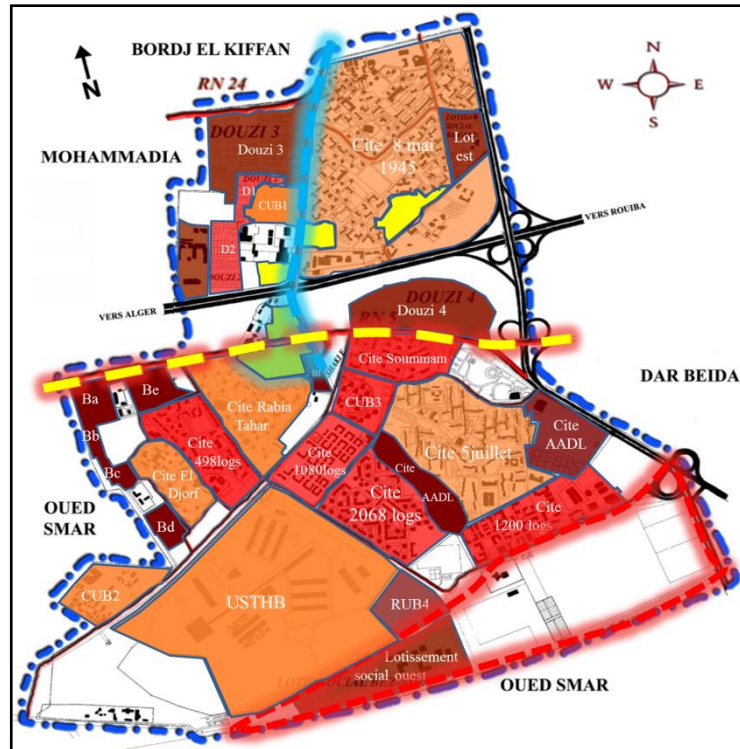


Figure I.13 : carte de synthèse de l'historique. /Source : APC de Bâb-Ezzouar traitée par les auteurs.

Site à vocation agricole de 1870 à 1970 :

Ville de Bâb-Ezzouar dénommée « retour de la chasse » n'a pas connu de grandes transformations

Pendant cette période elle garda son caractère rural

Politique d'urbanisation

Le processus d'urbanisation a pris de l'importance notamment avec :

Édification de l'USTHB ↔ Les cités universitaires CUB1 et CUB2

Éléments générateurs de croissance

-Le lancement des programmes de ZHUN : cette politique était le résultat du POG qui avait pour but de soulager la capitale du surplus de population ce qui a engendré **la réalisation des cités.**

Réponse aux besoins de logement.

Vers une nouvelle vocation du quartier (1995 à nos jours)

Le passage du type cité vers le lotissement.

Amélioration de la qualité d'aménagement

Mutation vers une nouvelle vocation avec l'émergence d'un pôle d'affaire



III. Diagnostic de l'état de fait à l'échelle du quartier :

III.1. Présentation du périmètre d'étude :

Le périmètre d'étude se situe dans la partie Sud de la ville de Bâb Ezzouar il regroupe trois entités :

L'entité résidentielle.

L'entité universitaire.

Le quartier d'affaire.

Il est Délimité :

- Au Nord par la cité universitaire CUB3 et la cité 5 juillet.

- Au Sud par le chemin de fer.

- A l'Est par la RN5.

- A l'Ouest par la cité El Djorf et la cité Rabia Taher.

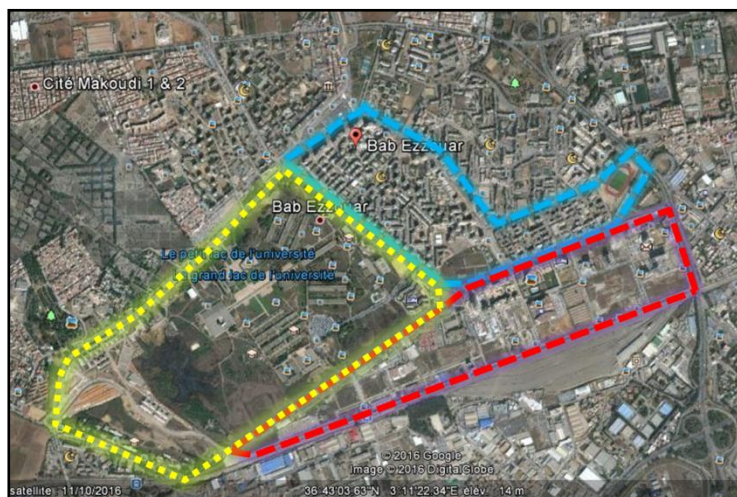


Figure I.14 : vue aérienne de la situation du périmètre. /Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

Légende	
	Entité résidentielle
	Entité affaire
	Entité universitaire

III.2. Choix du périmètre d'étude :

Le quartier se situe au Sud de la commune de Bâb-Ezzouar, il était choisi pour de multiples raisons :

- Sa proximité à l'aéroport international Houari Boumediene.
- Disponibilité foncière.
- La présence de La gare ferroviaire.
- La présence du pôle universitaire USTHB.
- La présence du quartier d'affaires.
- Existence d'une infrastructure routière importante RN5, RN24, autoroute EST.

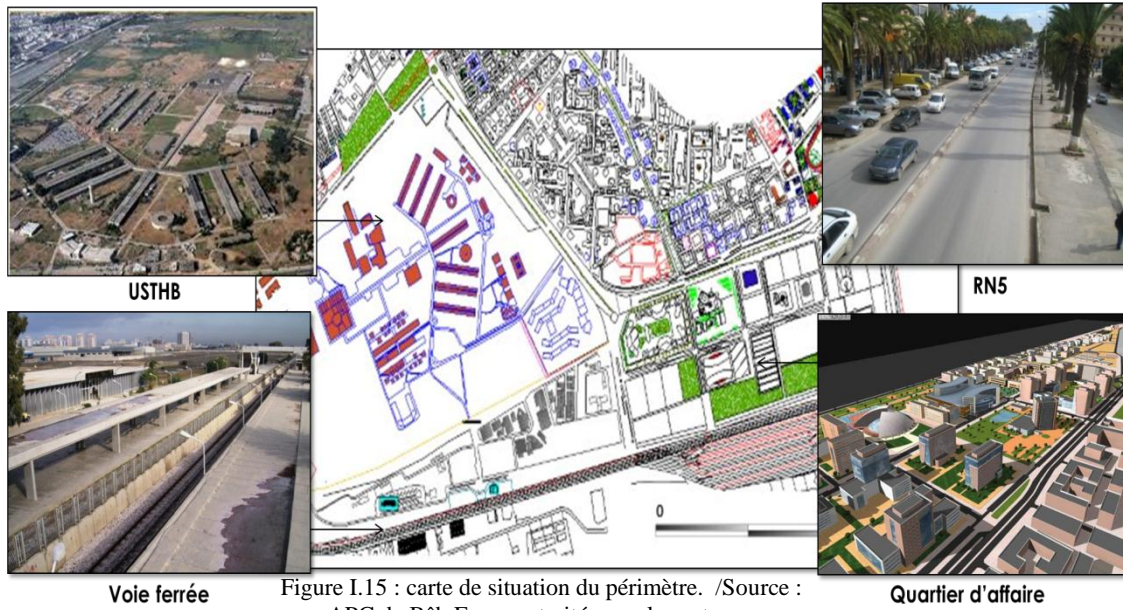


Figure I.15 : carte de situation du périmètre. /Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

III.3. l'Accessibilités :

La commune de Bâb Ezzouar est caractérisée par une bonne et multitude accessibilité qui se fait par deux types de voies de communication :

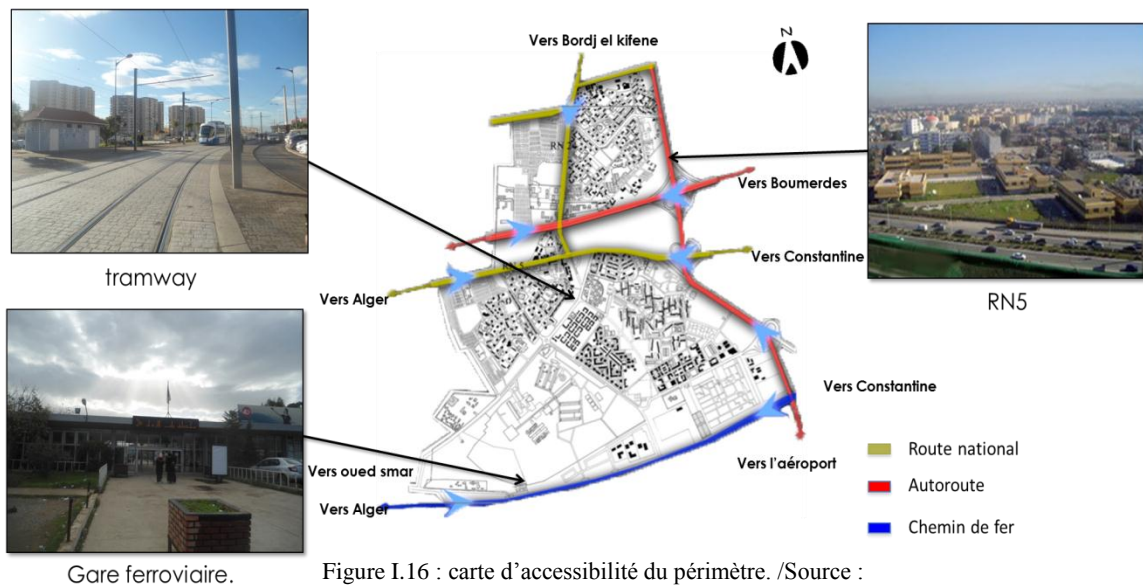


Figure I.16 : carte d'accessibilité du périmètre. /Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

III.3.1. Voie mécanique : RN5 du côté Est et la voie qui mène vers Oued Samar du côté Sud-ouest.

III.3.2. Voie ferrée : Le tramway du côté Nord et Le train du côté Sud.

Constat : Le périmètre d'étude jouit d'une bonne accessibilité

III.4. La Morphologie urbaine :

Le périmètre se constitue de trois entités différentes :

- 1-Entité résidentielle.
- 2-Entité universitaire.
- 3-Entité d'affaire.

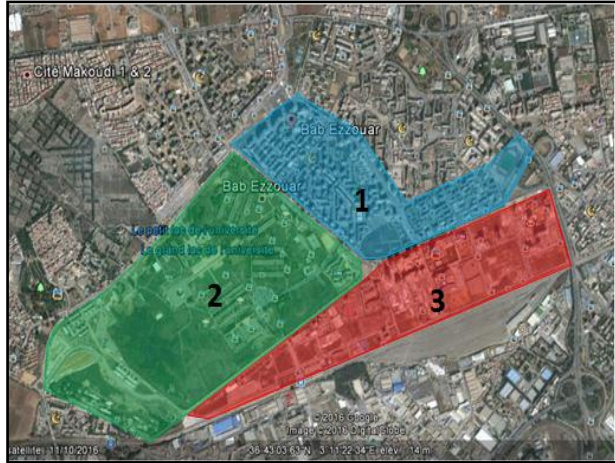


Figure I.17 : vue aérienne des différentes entités du périmètre.
Source : <http://Google Earth.com>. traitée par les auteurs.

III.4.1. Entité résidentielle :(échelle locale)

Se compose des cités (1200 ,1080 et 2068 logt et la cité AADL qui sont des bâtiments de type tours et barres).

Constats :

- Elle souffre d'absence d'équipements d'accompagnement, ses espaces interstitiels sont négligés et non aménagés



Figure I.18 : photo de l'entité résidentielle.
Source : les auteurs.

Enjeu : Créer une mixité sociale et fonctionnelle

III.4.2. Entité Universitaire : (échelle nationale)

USTHB abrite un nombre important d'étudiants (plus de 30000 étudiants), elle est l'équipement le plus important dans la commune et un élément générateur de la croissance du quartier de Bâb Ezzouar.

Constats :

- Elle est de nos jours marginalisée et clôturée de part et d'autre, elle ne participe pas à la dynamique de la ville.



Figure I.19 : vue aérienne de l'entité universitaire.
.Source: <http://Google Earth.com>.

Enjeu : l'ouverture de l'université sur la ville, afin de la faire participer dans la dynamique urbaine et dans la promotion sociale et culturelle de Bâb-Ezzouar.

III.4.3. Entité d'affaire : (échelle internationale)

Il existe des projets achevés (hôtel Ibis, siège Mobilis, centre commercial...) et d'autres en cours de construction (TRUST...).

Constats :

- Malgré sa position et son importance, le quartier reste sans relations avec les autres entités.



Figure I.20 : photo de l'entité affaire.
Source : les auteurs.

Enjeu: Renforcer la vocation économique de l'entité d'affaires.
Faire de cette entité une occasion de la promotion sociale et culturelle de la ville.

III.5. Le tracé géométrique :

Notre périmètre est caractérisé par un tracé géométrique distinct dans les trois parties : universitaire, résidentielle et partie affaire.



Légende :

- Tracé géométrique régulier
- Tracé inexistant.
- Tracé unitaire

Figure I.21 : vue aérienne du système parcellaire.
Source : <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.5.1. Entité résidentielle :

Cette entité est réalisée avec le lancement des ZHUN ;

Elle est délimitée par la cité Rabia du côté Nord, la cité 5 juillet et AADL du côté Est, l'USTHB du côté Ouest et le quartier d'affaires du Côté Sud.

Constats :

- L'inexistence d'un découpage parcellaire.
- Absence de logique structurelle entre le bâti et le non bâti (non hiérarchisation des espaces.)

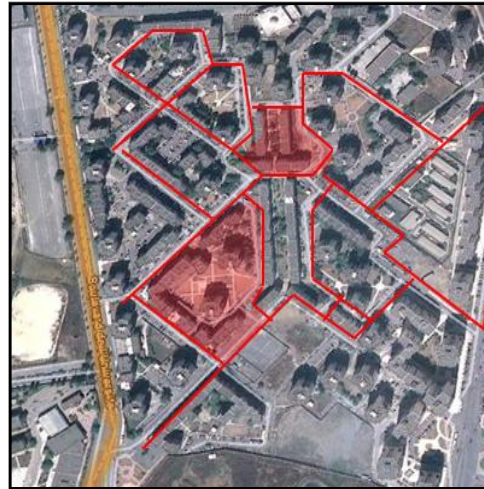


Figure I.22 : vue aérienne du système parcellaire de l'entité résidentielle. /Source: <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.5.2. Entité Universitaire :

Constats :

- Dans ce cas le tracé est unitaire réfléchi à part.



Figure I.23 : vue aérienne du système parcellaire de l'USTHB. /Source: <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

III.5.3. Entité d'affaire :

Constats :

- parcelles rectangulaires fermées sont alignées horizontalement par rapport à la rue kada Rezik



Figure I.24 : vue aérienne du système parcellaire de l'entité d'affaires. /Source: <http://Google Earth.com>. Traitée par les auteurs.

Synthèse partielle 1 :

- Ces entités sont monofonctionnelles, autonomes, et standards.
- Mixité sociale et fonctionnelle inexistante.
- Absence d'image d'un centre urbain.

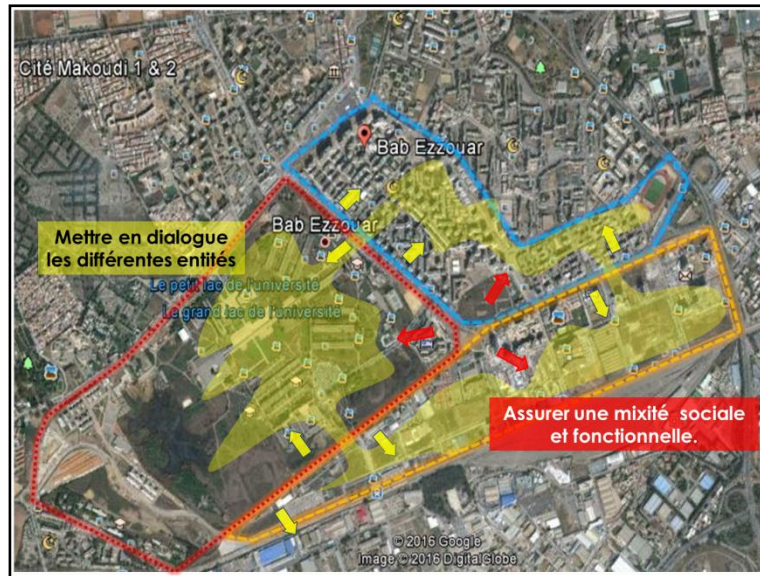


Figure I.25 : carte de synthèse partielle.

Source: <http://Google Earth.com>. traitée par les auteurs.

Enjeu : mettre en dialogue les différentes entités et les faire ressortir de leurs isolements.

III.6. Système viaire :

Notre périmètre est traversé par deux voies principales :

- La rue KADA Rezik dans ses deux séquences.
- Une voie secondaire (Prolongement du boulevard Mercure).

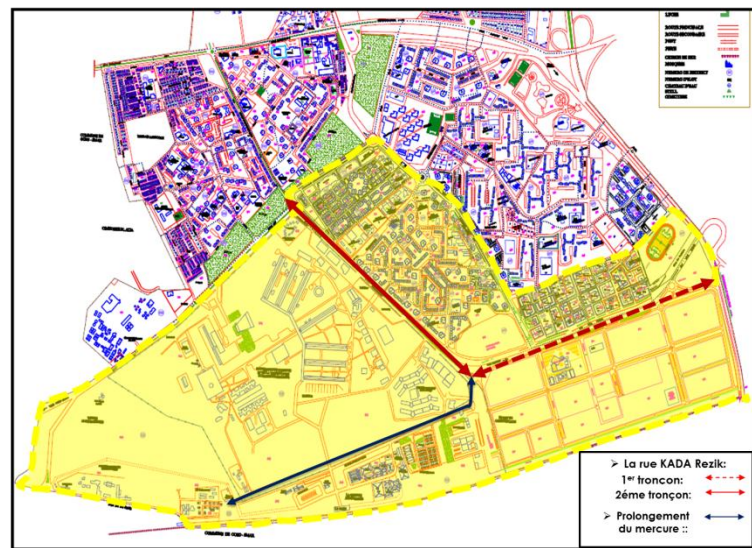


Figure I.26 : carte des systèmes viaires.

Source : APC de Bâb-Ezzouar traitée par les auteurs.

III.6.1. La rue KADA REZIK :

Cette voie à double sens qui mène du quartier d'affaire vers la cité Rabia, est décomposée en deux séquences par rapport au changement de direction, on distingue :

Séquence 1 : tronçon (de quartier d'affaire et cité 1200 logs à l'intersection)

Séquence 2 : tronçon (de l'intersection (l'université) vers la deuxième intersection (cité Rabia)).

Séquence1 : boulevard mercure

1-La première paroi :

A l'échelle locale dédié à l'urbain constitué d'activités de proximité (commerces et services).

Constats :

- La paroi du côté de la cité 1200 log est Caractérisée par l'ouverture à la rue (continuité urbaine).



Figure I.27 : photo de la paroi du côté de la cité 1200log.Source : les auteurs.

2- La deuxième Paroi :

Constats :

- La paroi du côté du quartier d'affaires est Caractérisée par une rupture par rapport à la voie (fermeture par un mur de clôture).



Figure I.28 : photos de la paroi du côté du quartier d'affaires. Source : les auteurs.

Synthèse

Première séquence :

Points positifs :

- C'est une séquence à forte attractivité (équipements du quartier d'affaire)
- Un flux mécanique très important (tronçon animé et bien vécu).

Points négatifs :

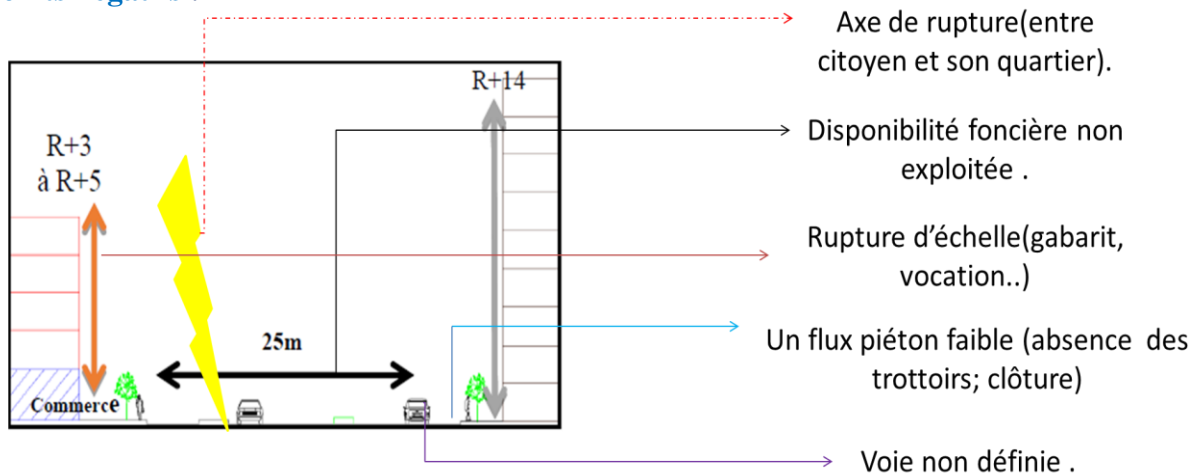


Figure I.29 : coupe sur la 1 ère séquence de la voie kada rezik. Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

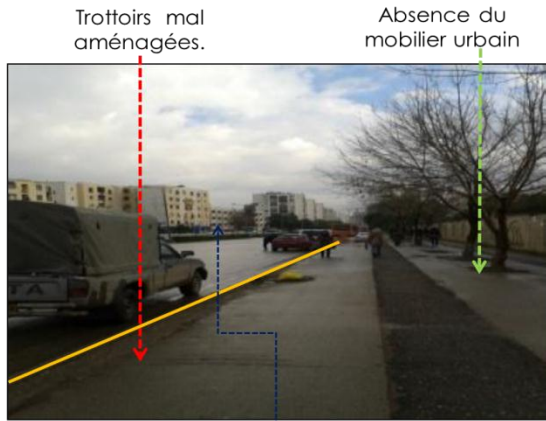
Enjeu : rééquilibrage entre les deux entités en profitant de l'attractivité de la voie

Deuxième Séquence :

Points positifs :

- Un flux mécanique et piéton important due à la fréquentation de la communauté universitaire.
- Disponibilité foncière a exploité.

Points négatifs :



l'hétérogénéité des façades le long de la voie a cause de la rupture d'échelle

Figure I.30 : photo de la 2 ème séquence de la voie kada rezik/ Source : les auteurs.

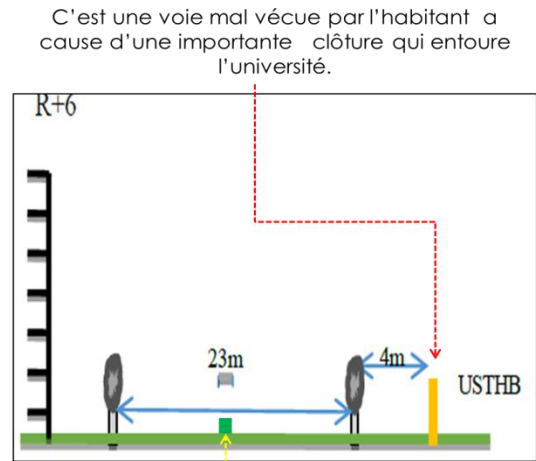


Figure I.31 : coupe sur la 2 ème séquence de la voie kada rezik. /Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

Enjeu: redynamisation et animation de cette voie.

III.6.2. Le Prolongement du MERCURE :

C'est une voie à double sens qui mène vers la gare caractérisée par :

- Sa grande largeur de 26m, qui ne respecte pas les proportions normatives (utilisables).
- L'absence d'un terre-plein au milieu de la voie.
- La présence d'une paroi aveugle des deux côtés de la voie l'une de l'université et l'autre de la zone industrielle ce qui présente le sentiment de perte et de l'insécurité malgré l'existence de poste police.



Figure I.32 : photo du prolongement du mercure. Source : les auteurs.



Figure I.33 : photo de la zone industrielle. Source : les auteurs.



Figure 34 : photo de la gare ferroviaire. Source : les auteurs.

Enjeu : redéfinition de cette voie.

III.7. Les Carrefours:

Le périmètre possède trois carrefours (A, B, C)

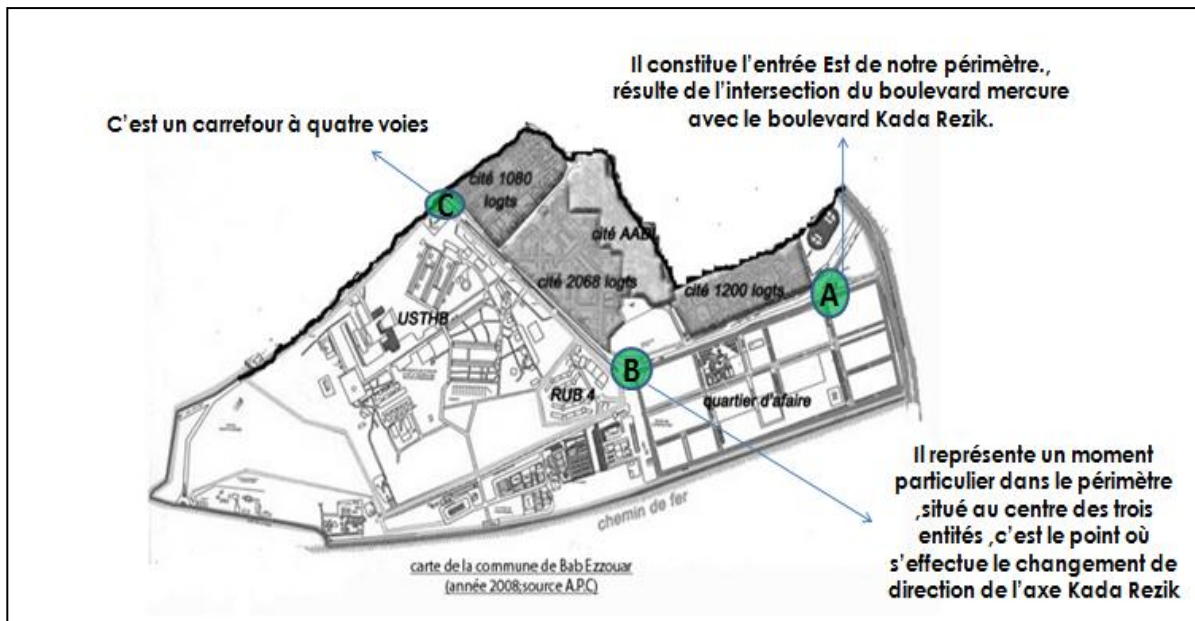


Figure I.35 : carte des carrefours du périmètre
Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

Constats :

- La matérialisation des carrefours n'est pas mise en valeur qu'ils soient principaux ou Secondaires.
- Ils sont mal aménagés et non hiérarchisés.
- Ils ne reflètent pas l'importance des voies et des équipements avoisinants.

Enjeu : la restructuration et la redéfinition de ces carrefours en nœuds et leurs matérialisation en tant que points stratégiques dans l'urbain.

Synthèse partielle2 :

- Axes d'importantes dimensions mais sans identité. (Ils ne jouent pas un rôle dans la structure de la ville).
- Absence d'hierarchie entre les axes (désordre dans la structure urbaine).
- La non matérialisation des carrefours

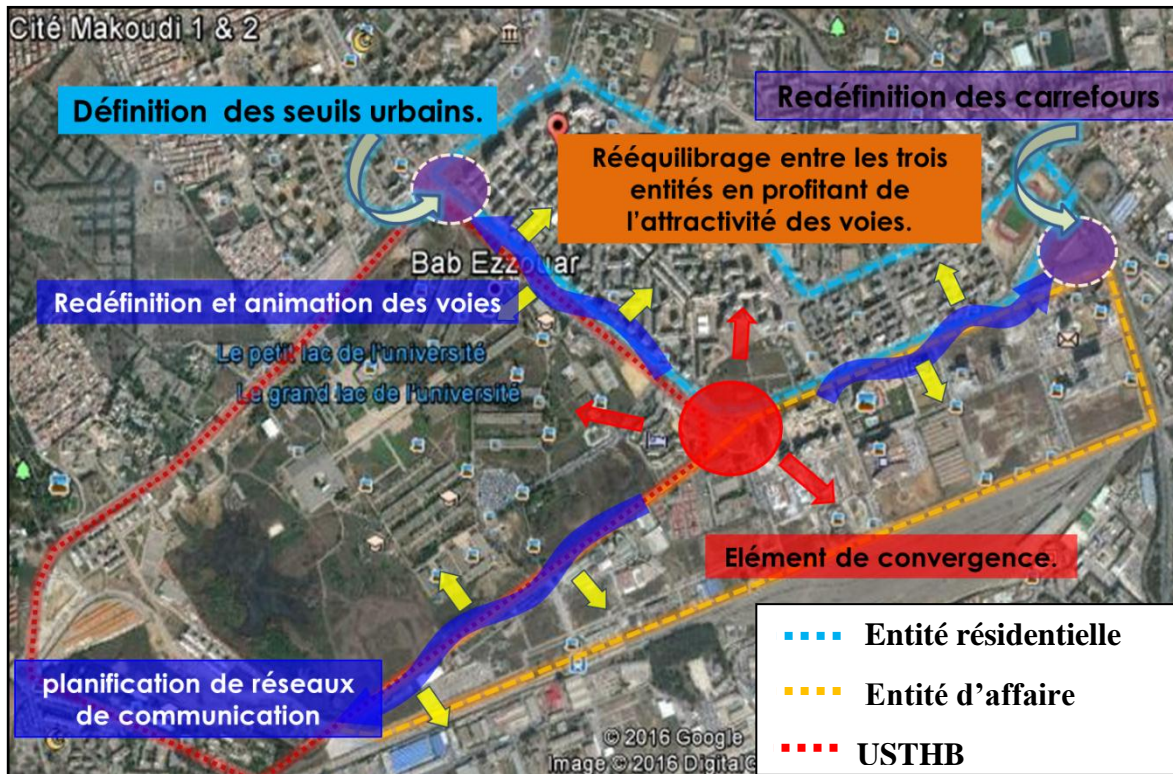


Figure I.36 : carte de synthèse partielle
Source : Google earth traitée par les auteurs.

III.8. La Mobilité :

Il existe plusieurs moyens de déplacement à Bâb Ezzouar :

- Train, tramway, bus ,automobile, et une ligne de métro en cours de réalisation qui passe par la commune de Bâb Ezzouar avec la projection de plusieurs stations citant le centre commercial et a l'axe de l'AADL

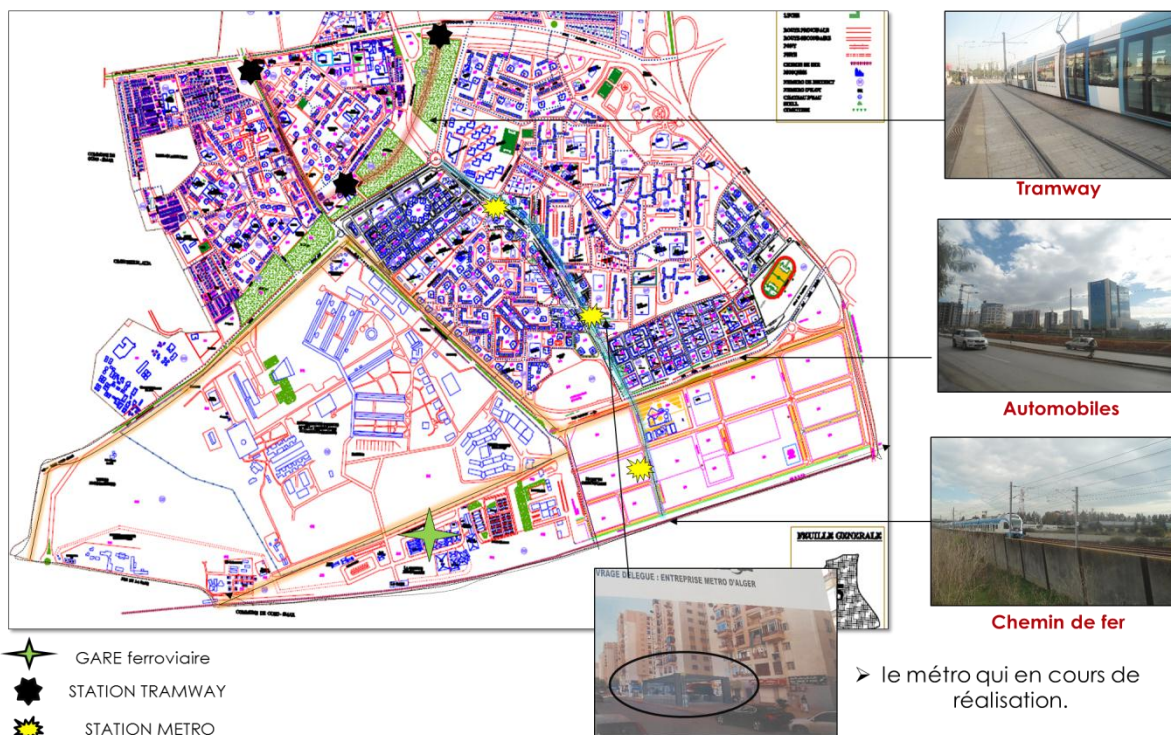


Figure I.37 : carte de la mobilité au niveau du périmètre
Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

Constats :

- Une densité de transport individuel au niveau des voies principales.
- Le manque de transport en commun surtout au niveau du quartier d'affaires tandis que les déplacements piétons sont faits à travers les trottoirs qui sont assez larges mais qui ne sont pas bien animés.
- Une mauvaise planification de réseaux de communication.

L'attractivité de Bâb Ezzouar est moindre Malgré la multitude des modes de transport.

Enjeu : une meilleure planification de réseaux de communication pour une meilleure attractivité de la ville de Bâb Ezzouar.

III.9. Équipement et points de repères :

Notre périmètre d'étude présente quelques équipements et points de repère qui varient selon :

- Leurs fonctions : commerciales, éducatives, administratives.
- Leurs styles architecturaux: gabarits imposants, degré d'attractivité, la forme...
- Leur échelle d'influence (l'hôtel Mercure, le centre commercial, siège Mobilis)



Figure I.38: carte des équipements au niveau du périmètre
Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.

Constats :

- Déséquilibre de la notion de repères.
- Absence de seuils d'accueil.
- Inexistence d'un centre urbain.

Enjeu :

- Créer un centre urbain afin d'assurer une mixité fonctionnelle et renforcer l'imagibilité de la ville de Bâb Ezzouar.
- Définition des seuils urbains.

III.10. Les Places Publiques Et Espaces Verts :

Les places publics et les espaces verts à Bâb-Ezzouar sont insuffisants vu le nombre d'habitants, de même pour le mobiliers urbains qui se fait rare ce qui frustre le piéton et l'oblige à s'arrêter n'importe où.

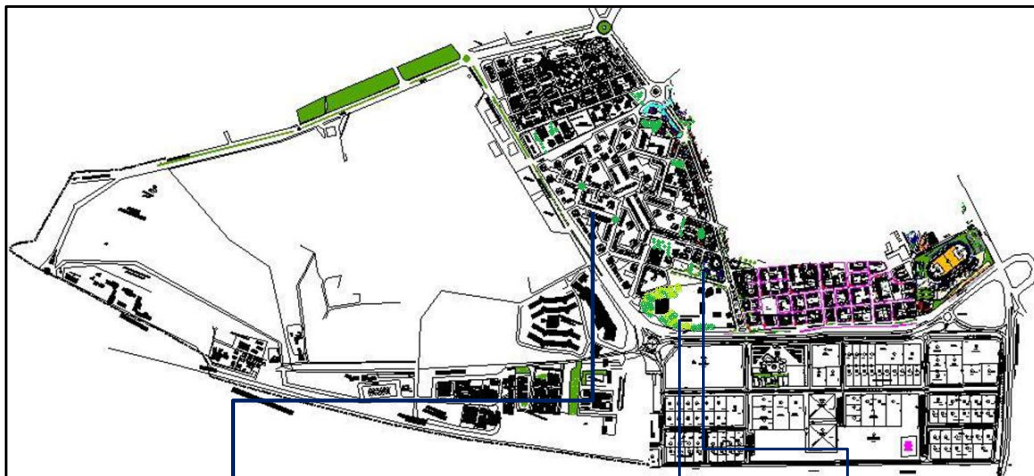


Figure I.39 : carte du plan vert
Source : APC de Bâb Ezzouar traitée par les auteurs.



Figure I.40 : photo des plantations au bord des voies /Source : les

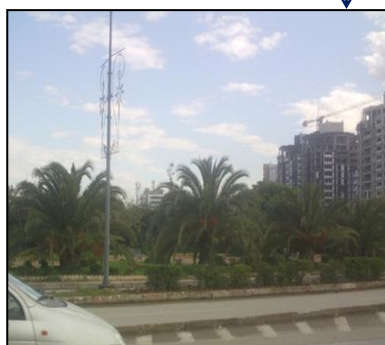


Figure I.41 : photo de la place séal
Source : les auteurs.



Figure I.42 : photo d'une placette dans la cité smail yfsah /Source : les auteurs.



Constats :

- Notre périmètre souffre d'un déficit flagrant en termes de places publiques, d'espaces verts et des aires de jeux.
- Inexistence du mobilier urbain.

Enjeu: améliorer la qualité de vie des habitants.

III.11. Aspect socio-économique et environnemental:

III.11.1. Aspect économique :

*L'activité dominante dans le quartier est le commerce.

*La présence du quartier d'affaire représente le moteur du développement économique.

*Présence d'une zone industrielle sur la voie desservant la gare.



Figure I.43 : photo de La cité ADL source : les auteurs.

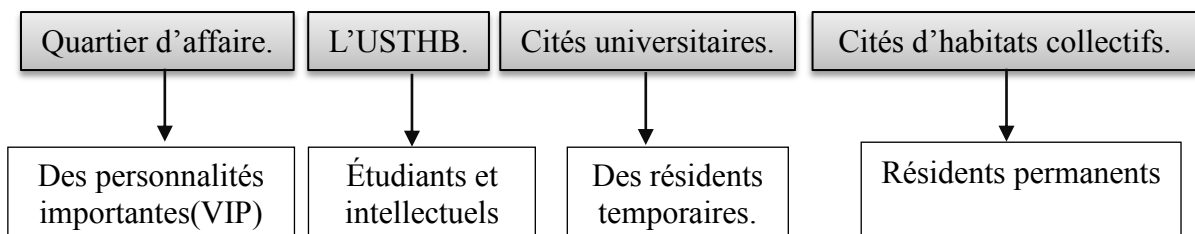


Figure I.44 : vue en 3D du quartier d'affaires / Source AGRFA.



Figure I.45 : photo de la zone industrielle. Source : les auteurs.

III.11.2 Aspect social :



Enjeu : Renforcer l'attractivité économique de Bâb Ezzouar pour répondre aux besoins de ces occupants.

III.11.3 Aspect environnemental :



Figure I.46 : photo d'un espace perdu non exploitée /Source : les auteurs.



Figure I.47 : photo des voies piétonniers et trottoirs mal aménagées /Source : les auteurs.



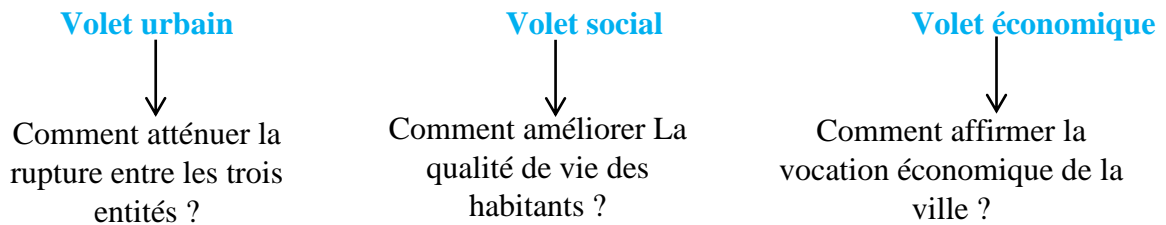
Figure I.48 : mauvaise gestion des déchets/Source : les auteurs.



Figure I.49 : photo d'un parking mal aménagé /Source : les auteurs.

Enjeu : Améliorer la qualité de vie des habitants en renforçant la trame verte et les équipements publico-collectifs.

Notre problématique émane de :



Comment assurer une cohérence entre les trois entités tout en Créant une centralité et mixité sociale et fonctionnelle ?

III.12. Carte des enjeux

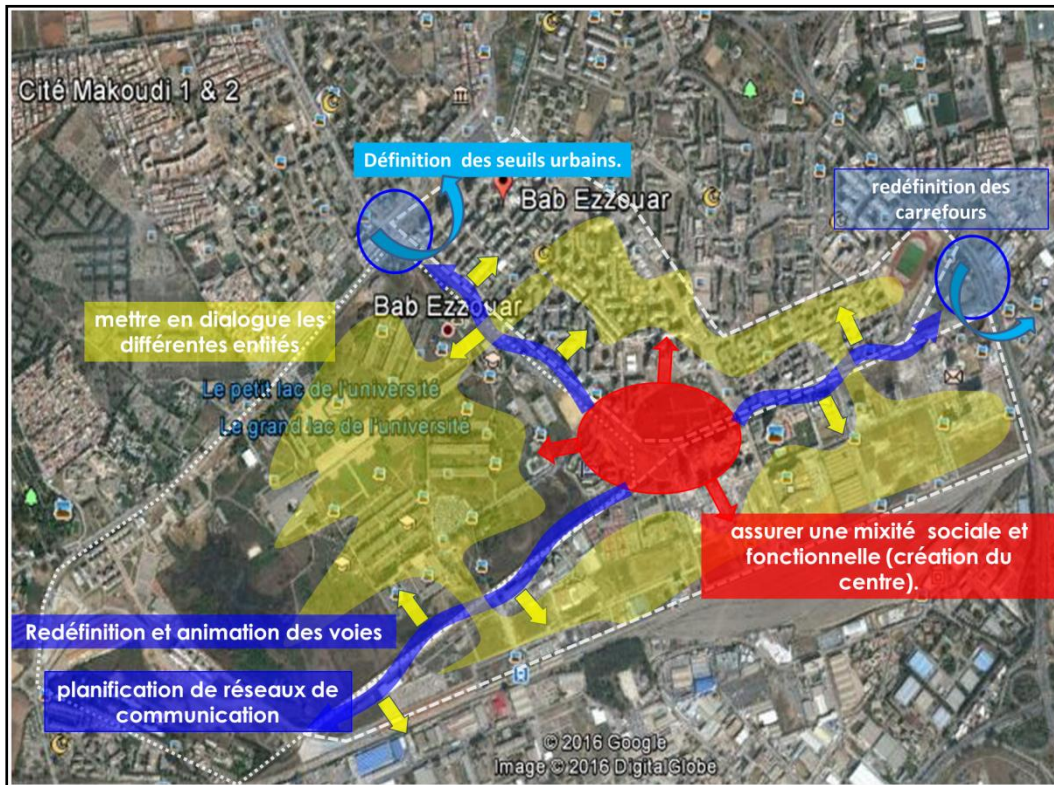


Figure I.50 : carte des enjeux /Source : Google earth traitée les auteurs.

Tableau 1: Tableau récapitulatif des différents enjeux et objectifs

Thématiques	Enjeux	Objectifs
1. Morphologie urbaine.	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en dialogue les différentes entités et les faire ressortir de leur isolement. 	Assurer une cohérence entre les trois entités tout-en créant une centralité, et un pôle urbain socio-économique attractif.
2. Système viaire.	<ul style="list-style-type: none"> Rééquilibrage entre les deux entités en profitant de l'attractivité de la voie. Redynamisation et animation de la voie. Redéfinition de la voie. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ouverture de l'USTHB sur la ville. -Exploiter la disponibilité foncière -Mise en place des mobiliers urbains.

<p>3. Les carrefours.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • la restructuration et la redéfinition des carrefours en nœuds et leurs matérialisation en tant que points stratégique dans l'urbain. 	<p>Matérialisation des nœuds selon une hiérarchie dans la structure urbaine.</p>
<p>4. La mobilité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Une Meilleure planification de réseaux de communication pour une meilleure attractivité de la ville de Bâb Ezzouar. 	<p>Améliorer les modes de transport afin d'assurer la fluidité entre les entités et exploiter la proximité de l'aéroport au profit de l'attractivité de la ville.</p>
<p>5. Équipements et éléments de repères.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un centre urbain afin • d'assurer une mixité fonctionnelle et renforcer L'imagibilité de la ville de Bâb Ezzouar. • Définition des seuils urbains. 	<p>-Création des seuils -Renforcer la vocation de la ville en projetant des projets a grande envergure.</p>
<p>6. Places publiques et espaces verts (aspect-environnementale).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité de vie des habitants en renforçant la trame verte et les équipements publico-collectifs. 	<p>Structurer et aménager des espaces verts en exploitant la disponibilité foncière.</p>
<p>7. Aspect socio-économique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer et faire prévaloir l'attractivité économique de ce pôle pour répondre aux besoins des usagers. 	<p>-Assurer le développement durable dans le quartier.</p>



CHAPITRE II: OPERATIONS URBAINES





Exemples référents:

I-L' université Montpellier Sud De France

Présentation : L'ancrage urbain de l'université :

Par opposition aux campus isolés, constitue un atout capital pour UMSF et Montpellier en termes de durabilité, de mixité urbaines et d'interaction quotidienne des étudiants avec la vie de la cité.

Le campus s'affirme en un véritable quartier universitaire organisé selon cinq polarités

majeures : Tête de campus / Site Montpellier SupAgro, Pharmacie, Boutonnet /cœur de campus sites Triolet, Paul Valéry, Balard / site Agro polis.

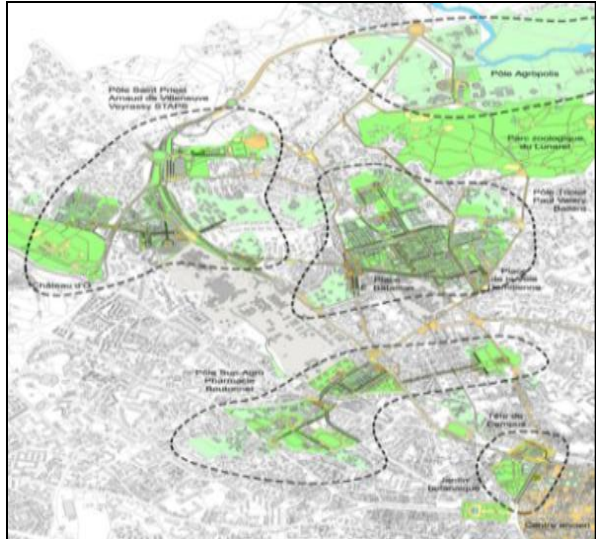


Figure II-1:scenarios d'aménagement pour les secteurs stratégiques

Source: [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)

Les enjeux majeurs :

1. **Enraciner** : un campus enraciné au cœur de la ville, qui participe et bénéficie pleinement de la vie de la cité.
2. **Organiser** : l'espace public, lien unificateur d'un campus multipolaire.
3. **valoriser** : ouvrir le campus sur la ville en renforçant sa lisibilité et en valorisant ses paysages.
4. **Développer** : un campus exemplaire en matière d'écoMobilités.



Figure II-2:Valoriser l'ancrage urbain du campus et les interactions ville université

Source: [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)



Les actions :

Réalisation de deux places urbaines monumentales par reconfiguration intégrale de l'espace public.

Implantation d'équipements universitaires et publics mixtes et Novateurs permettant de développer la vie étudiante et D'intégrer le campus aux espaces publics structurants de la ville

Ré articulation interne des différentes polarités universitaires et avec leur environnement en aménageant un réseau dense et confortable d'itinéraires automobiles piétonniers et cyclables.

Redéfinir et revaloriser des limites modulables pour ouvrir partiellement et exceptionnellement le campus à la vie de la ville.

Réinvestissement végétal des espaces publics et internes du campus souffrant d'une certaine aridité.



Figure II-3: les différentes actions projetées sur le campus
Source: [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)



Figure II -4: Etat actuel

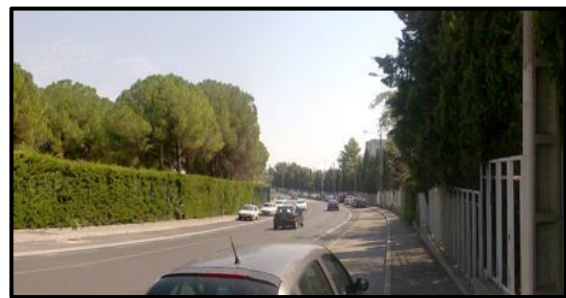


Figure II-5: Etat actuel



Figure II-6 : Etat après intervention



Figure II-7: Etat après intervention



II-L' université de bordeaux

Vers un campus métropolitain (Le campus Pessac-Talence-Gradignan)

Présentation:

Le campus universitaire, l'un des plus grands d'Europe, s'étend sur 3 communes de l'agglomération Bordelaise avec 80 000 étudiants, et joue un rôle moteur en matière de vie universitaire.

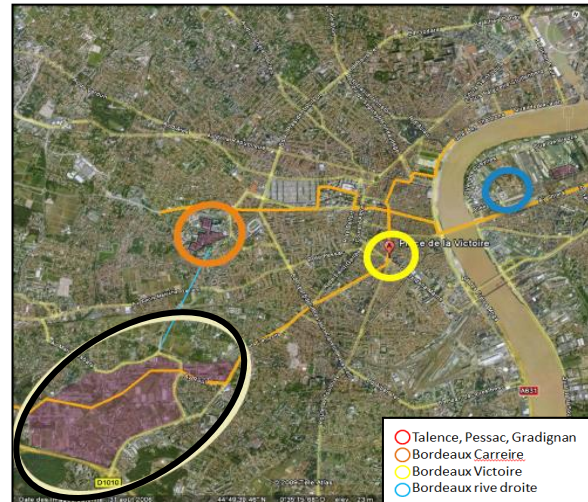


Figure II-8 : les différentes entités du campus
Source: [Http : //Google Earth.com](http://Google Earth.com)

Les enjeux majeurs :

Campus de Bordeaux vise à **rénover et redynamiser** les sites universitaires pour **créer de véritables lieux de vie** et accroître **leur visibilité internationale**.

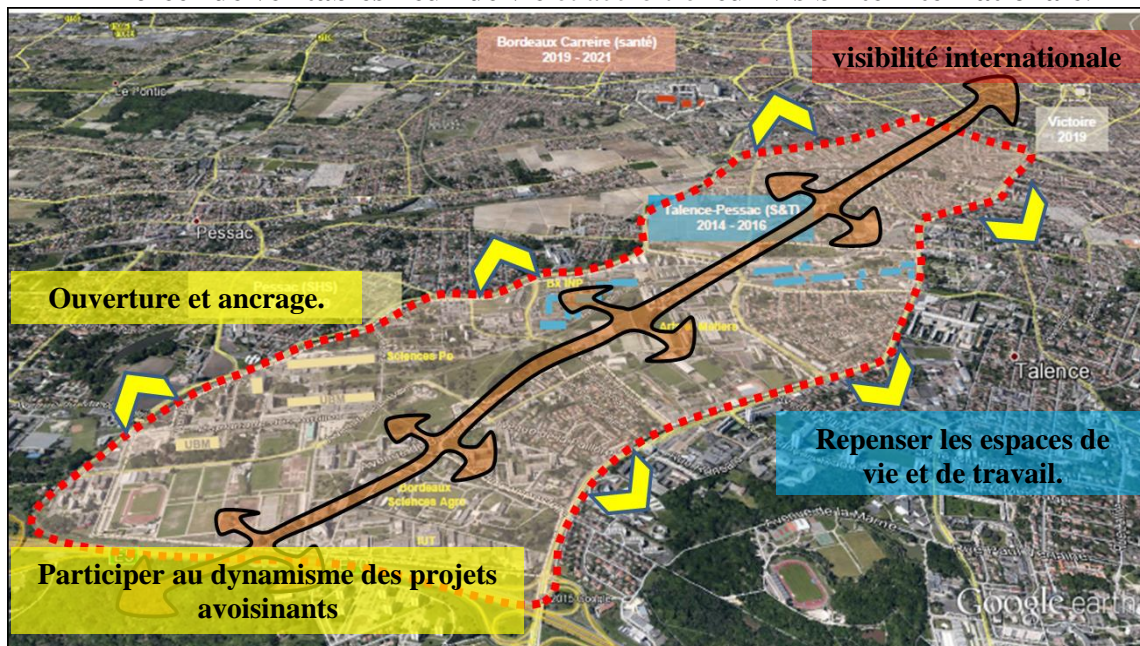
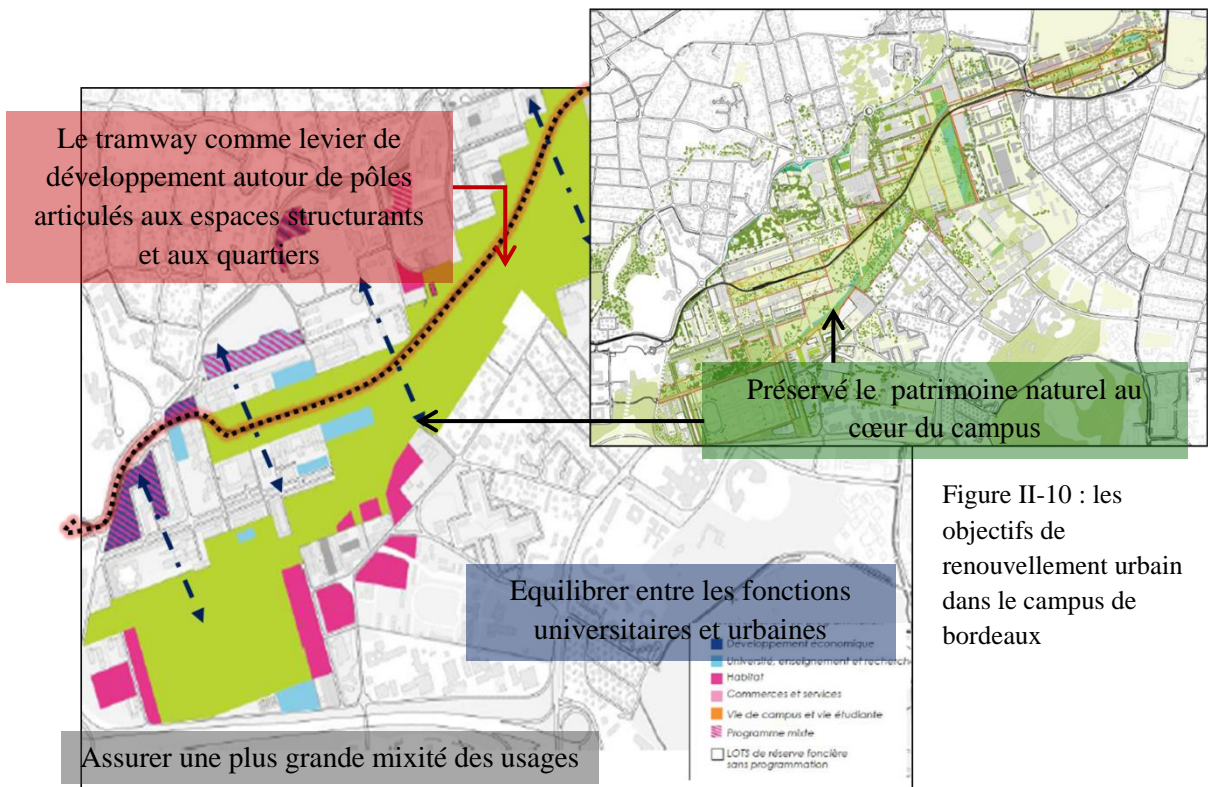


Figure II-9: vue de ciel de campus de bordeaux
Source : [Http : //Google Earth.com](http://Google Earth.com)

Les objectifs :



Les actions :

Les actions du renouvellement du campus bordeaux se concentre sur :

- **Peixoto**
- **Béthanie**
- **François bordes**

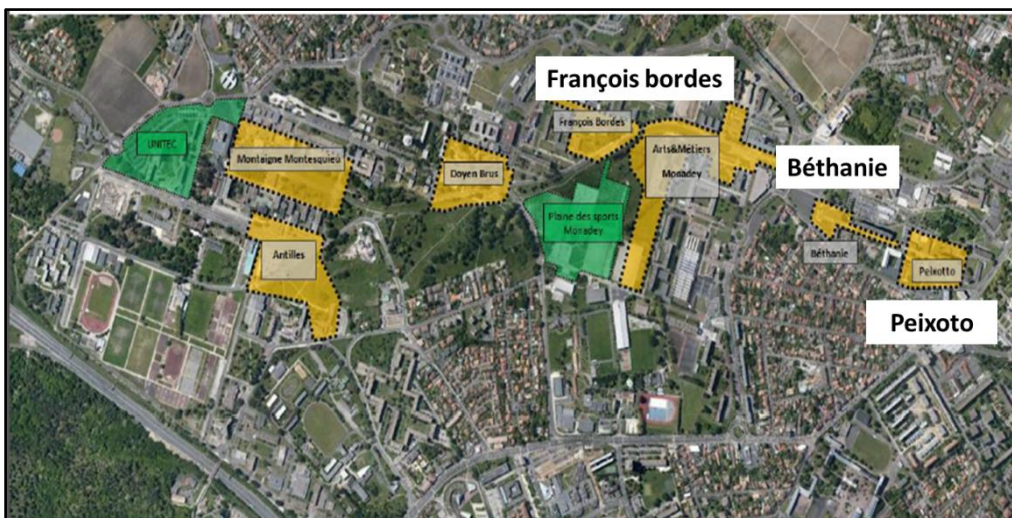
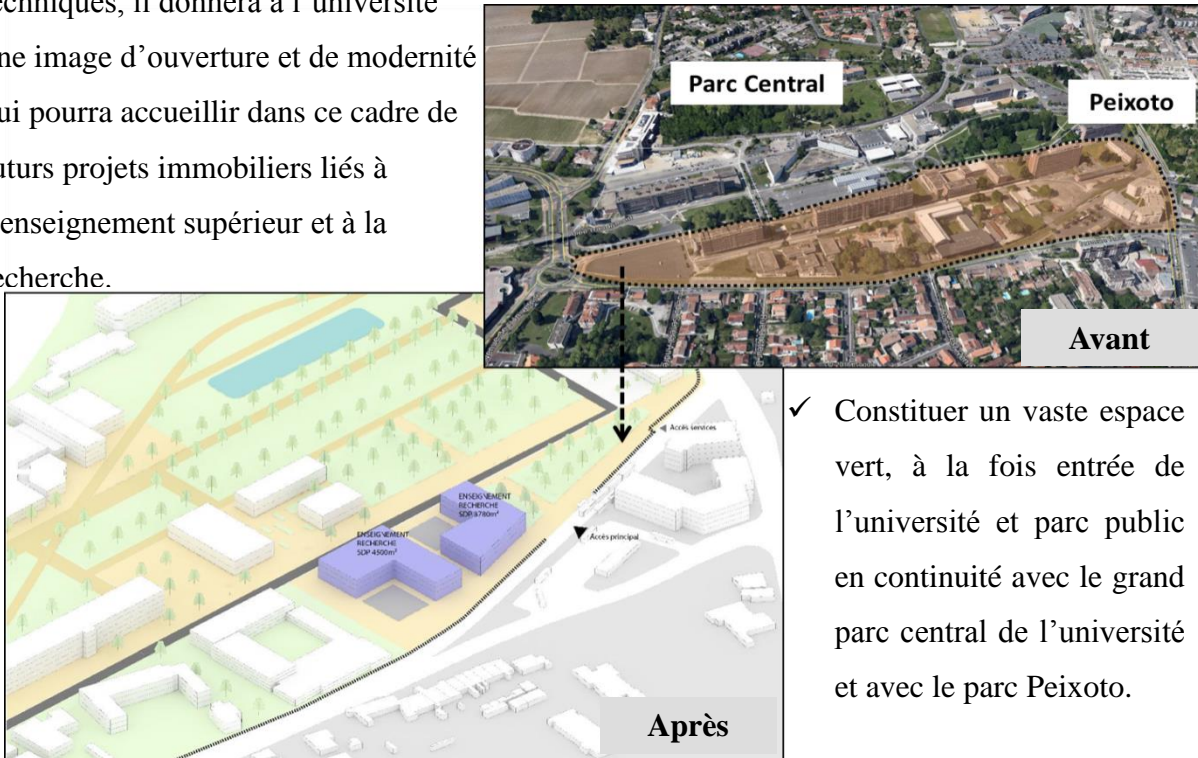


Figure II-11:Vue aérienne pour localiser les actions
Source: [Http: //Google Earth.com](http://Google Earth.com)

A : Peixoto

Délocaliser des petits bâtiments techniques, il donnera à l'université une image d'ouverture et de modernité qui pourra accueillir dans ce cadre de futurs projets immobiliers liés à l'enseignement supérieur et à la recherche.



✓ Constituer un vaste espace vert, à la fois entrée de l'université et parc public en continuité avec le grand parc central de l'université et avec le parc Peixoto.

Figure II-12: schéma explicatif de l'action sur Peixoto

B : François Bordes

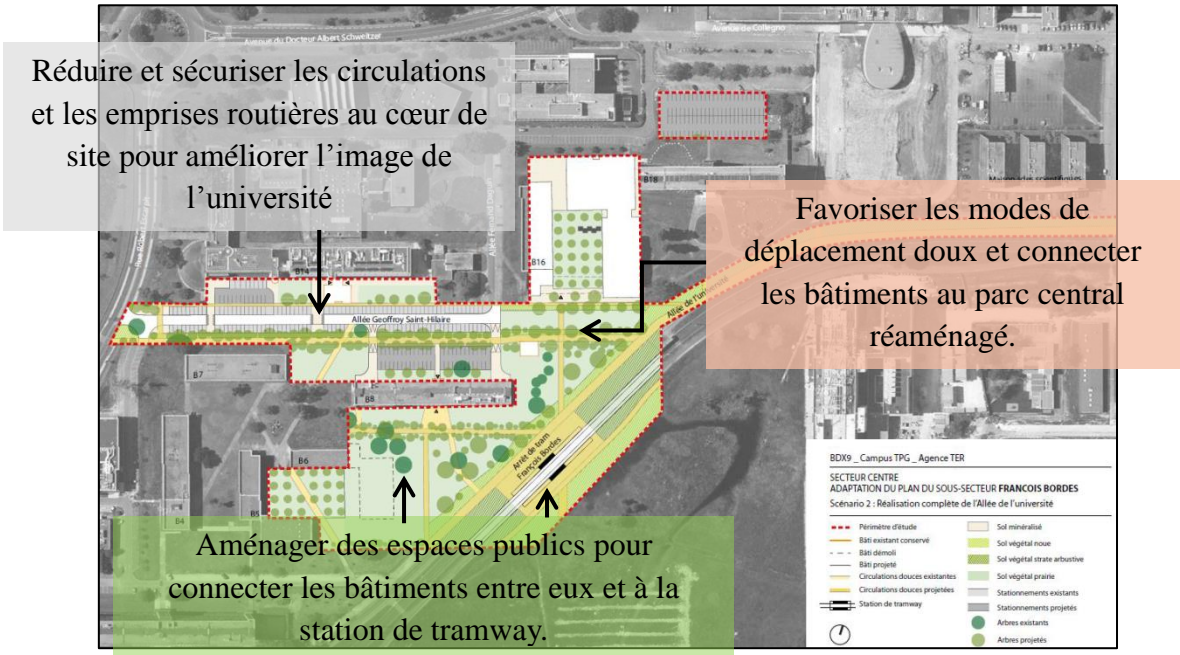


Figure II-13: schéma explicatif de l'action sur François Bordes



C : Béthanie:

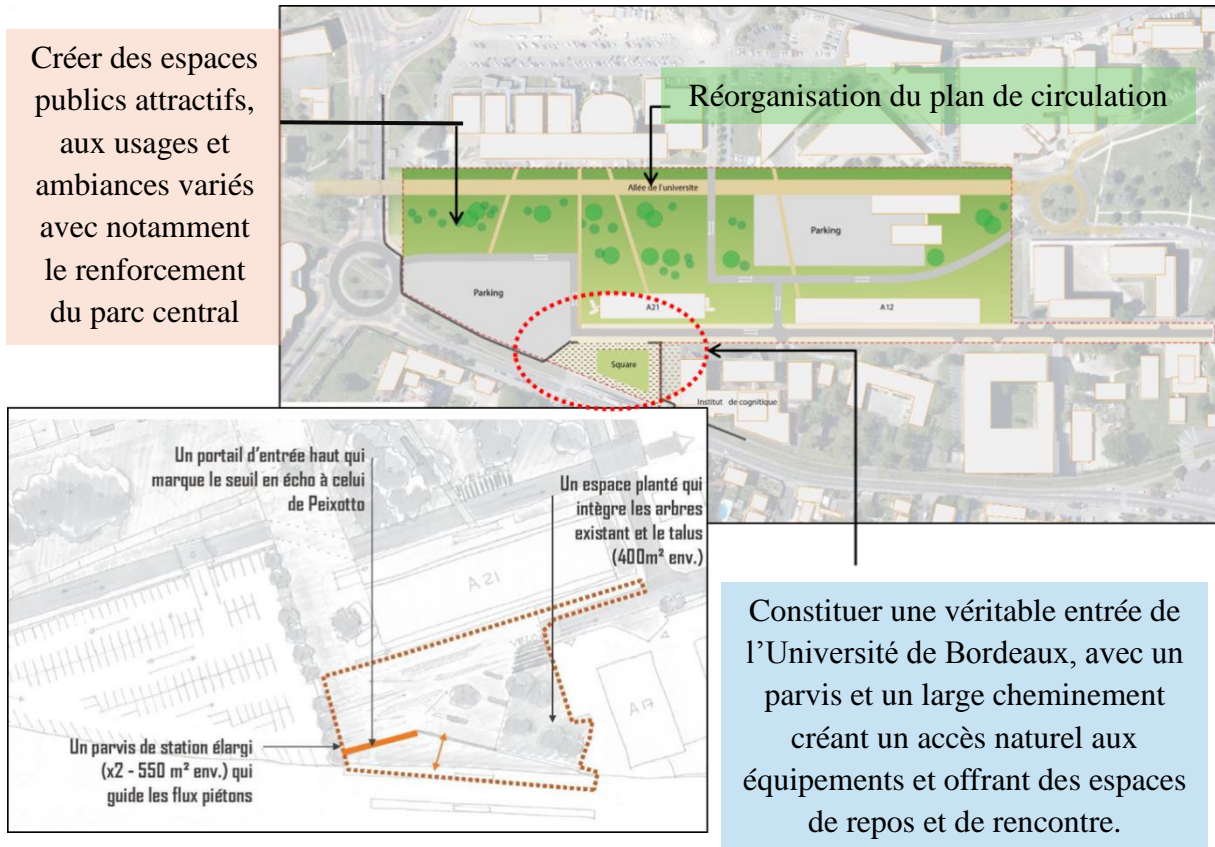


Figure II-14:schéma explicatif de l'action sur Béthanie

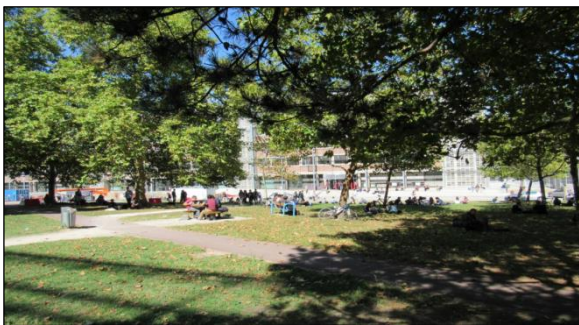


Figure II-15:Un parc central de qualité n'est pas mis en valeur



Figure II-16: Des cheminements vélos et piétons de médiocre qualité, peu lisibles et discontinus.



Figure II-17: le parc central après l'intervention



Figure II-18: les cheminements après l'intervention



Présentation de l'opération urbaine:

Une fois le diagnostic établi, on arrive à la phase d'interventions urbaine qui consiste à proposer un certain nombre d'actions susceptible d'enclencher cette dynamique de renouvellement urbain dont l'objet est de remédier aux carences du périmètre et d'y créer un renouveau.

- **Comment faire de l'USTHB un élément articulateur entre les trois entités tout en Créant une centralité et mixité sociale et fonctionnelle ?**

Il est essentiel de rappeler l'objectif de notre opération de **renouvellement urbain** qui est¹:

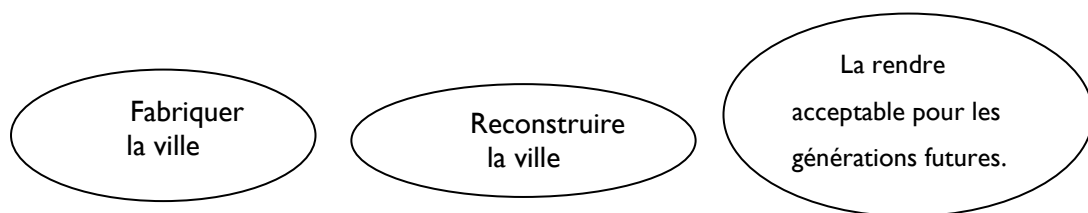
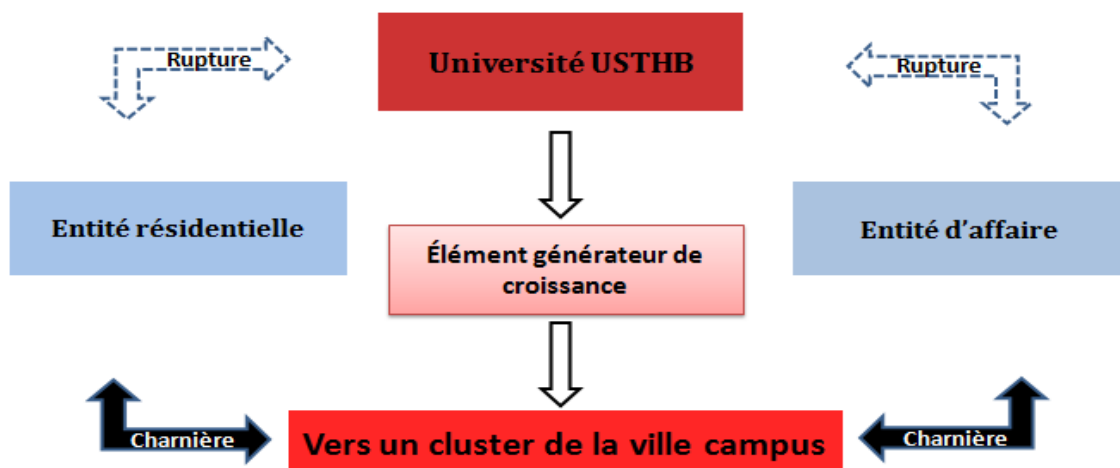


Schéma de principes:



Qu'est-ce qu'un *Cluster* ?

En géographie :

- Un cluster est un bloc urbain dont les activités sont homogènes, par exemple le quartier d'affaires de la défense.
- Un cluster est un mécanisme de coordination sectoriel des acteurs humanitaire

¹Jean BELMER, (2011) pour un urbanisme de projet (de l'aménagement au renouvellement urbain), p179



En science:

- Un cluster est un petit agrégat d'atomes dotés de propriétés particulières
- Un cluster est un terme anglais qui désigne un amas stellaire

➡ **Faire de l'université un moteur d'un nouveau dynamisme métropolitain.**

Opération ADOS:

Les quatre postulats primordiaux de notre opération urbaine sont :

Ancrer **D**évelopper **O**uvrir **S**tructuriser

Ancrer

...Faire de l'USTHB Une ville campus :

1. Aménagement d'un parc central (plan bleu) en exploitant le grand lac de l'université :

Le parc central sera le **poumon bleu** de tout le périmètre, un parc paysager de loisir et de détente, un espace de vie qui maintiendra une animation dans l'université.

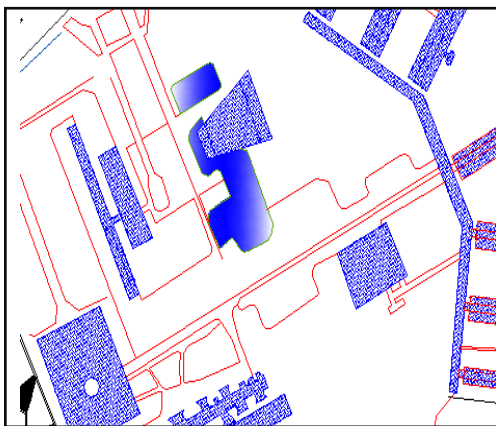


Figure II-19: Vue en plan du parc central avant l'intervention

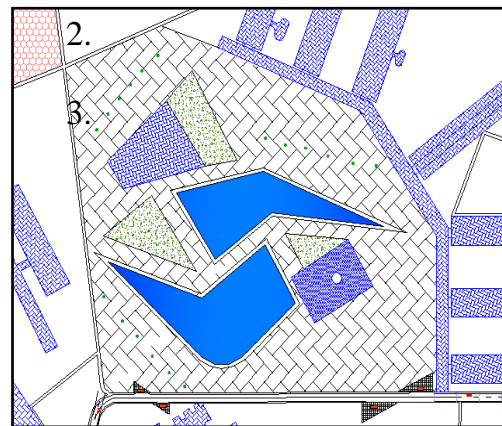


Figure II-20: Vue en plan du parc central (plan bleu) après l'intervention

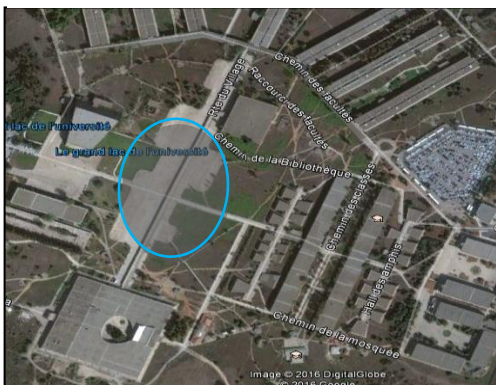


Figure II-21: Vue aérienne du parc central de l'USTHB
Source : [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)



Figure II-22: Vue en 3D du parc central (le plan bleu) après l'intervention

2. Aménagement d'une grande placette centrale (plan vert) :

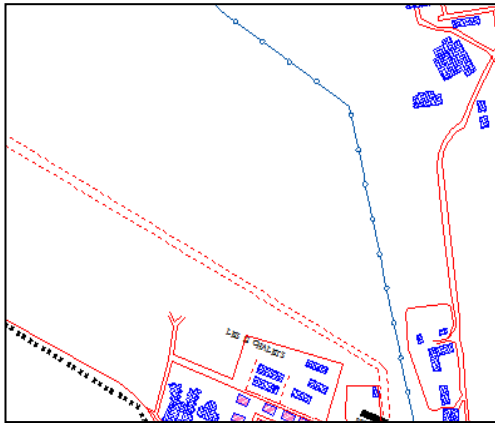


Figure II-23 : Vue en plan de la placette centrale avant l'intervention

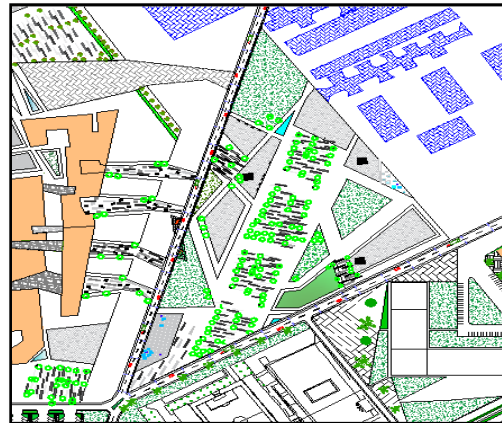


Figure II-24 : Vue en plan de la placette centrale (plan vert) après l'intervention



Figure II-25: Vue en 3D de la placette centrale (plan vert) après l'intervention



3. Reconversion de la gare ferroviaire en une gare multimodale

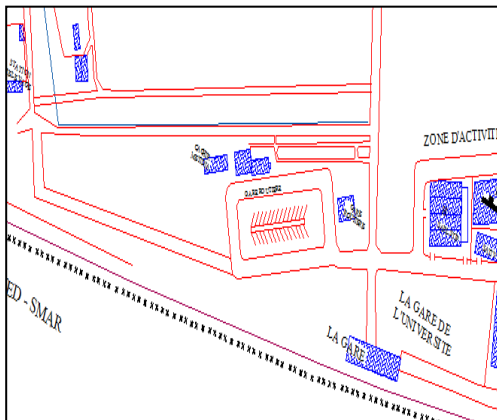


Figure II-26 : Vue en plan de la gare avant l'intervention (gare ferroviaire)

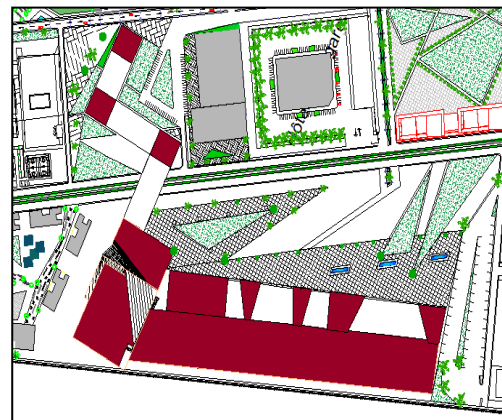


Figure II-27: Vue en plan de la gare après l'intervention (une gare multimodale)



Figure II-28: Photos actuelle de la gare
Source : les auteurs

La gare est en articulation avec l'université afin d'assurer la continuité fonctionnelle.

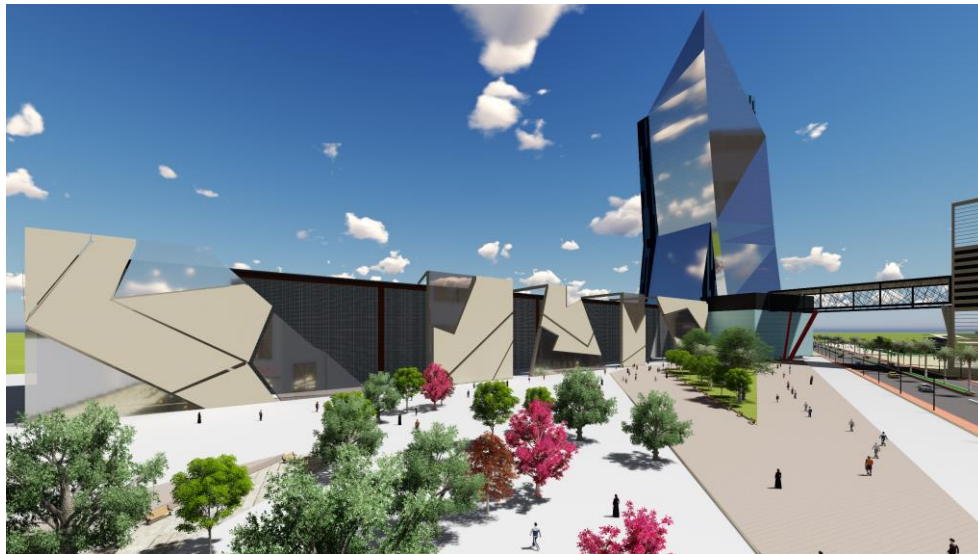


Figure II-29: Vue en 3D de la gare multimodal après l'intervention

4. Implantation d'équipements universitaires et publics mixtes permettant de développer la vie estudiantine et d'intégrer le campus aux espaces publics on citera :

1-Multiplexe et l'hôtel de la gare



Figure II-30 : Vue aérienne de l'USTHB (Disponibilité foncière)
Source : Http://Google Earth.com

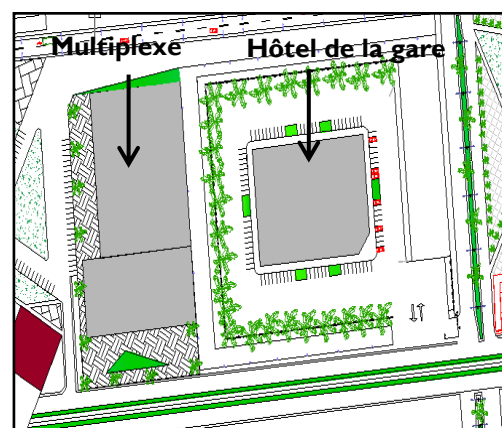


Figure II-31: Vue en plan du multiplexe et hôtel de la gare après l'intervention



2-Parking a étage :



Figure II-32:Vue en plan de la parcelle avant l'intervention

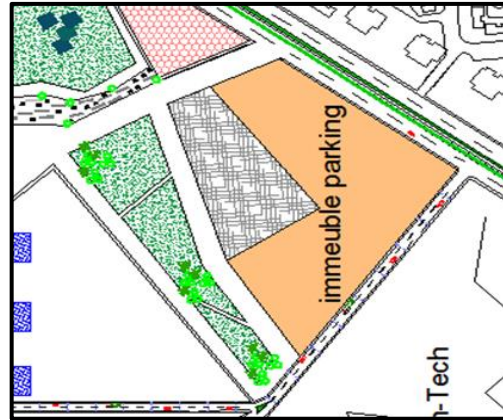


Figure II-33:Vue en plan d'un parking a étage après l'intervention



Figure II-34: vue en 3D du parking à étage

3.Complexe sportif :

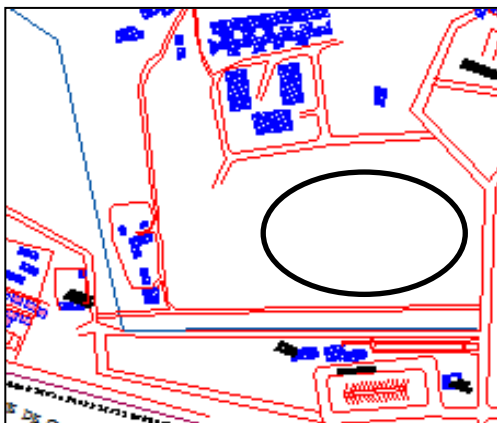


Figure II-35:Vue en plan de l'assiette avant l'intervention

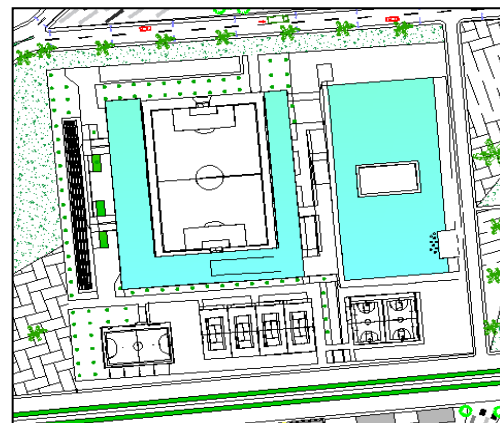


Figure II-36 : Vue en plan d'un complexe sportif après l'intervention



Figure II-37: Vue en 3D du complexe sportif

Développer

...Un autre mode de vie à l'intérieur de la ville campus

1. Projeter un village scientifique qui permettra d'accueillir, héberger diverses catégories sociales (chercheurs, étudiants...).



Figure II-38: Vue aérienne de l'assiette avant intervention

Source : [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)

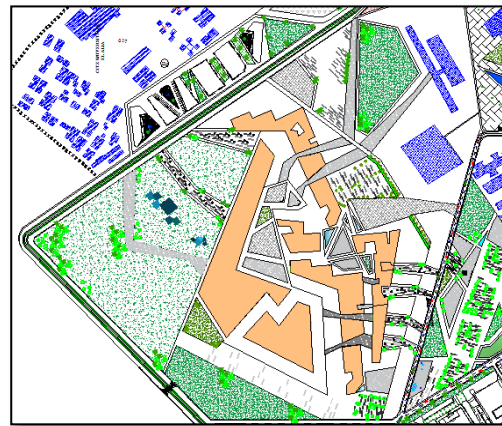


Figure II-39: Vue en plan d'un village



Figure II-40: Vue en 3D du village scientifique



Figure II-41 : Vue en 3D du village scientifique



Figure II-42 : Vue en 3D du village scientifique

2. Projection à côté de la cité universitaire garçon une autre typologie de CUB2 : comme un ensemble de studios à louer organiser en RDC afin de rentabiliser et de le faire participer à la dynamique économique.



Figure II-43 : Vue en plan de CUB avant l'intervention

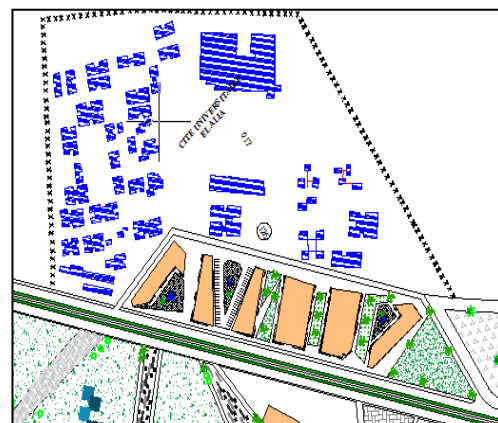


Figure II-44: Vue en plan de CUB après l'intervention



Figure II-45: Vue en 3D de CUB après l'intervention

3 Aménager des places afin de favoriser la mixité sociale :

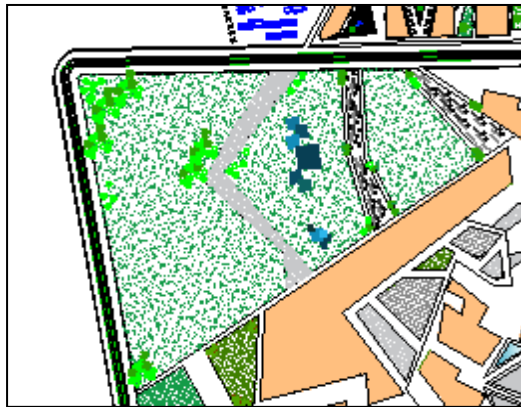


Figure II-46: Vue en plan de la placette du village

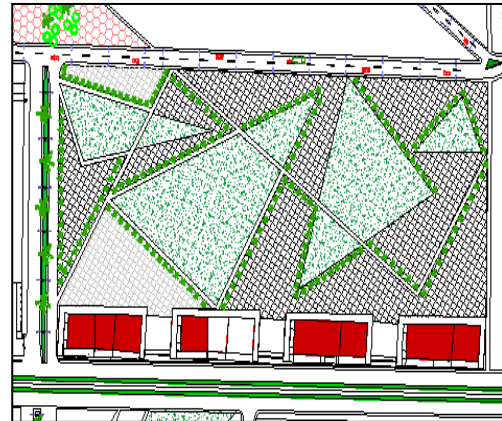


Figure II-47: Vue en plan de la placette de la



Figure II-48 : Vue en 3D de la placette de village

Ouvrir

...Pour une visibilité internationale

1. Revaloriser les entrées majeures du campus (portails contemporain et parvis) :

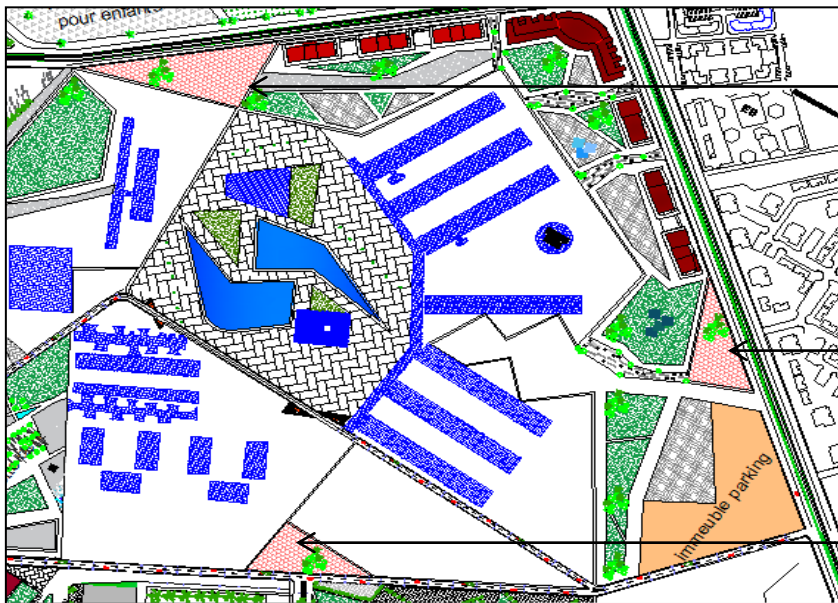


Figure II-49: Vue en plan d'une carte d'ensemble des entrées de l'USTHB



Figure II-50: l'entrée ouest

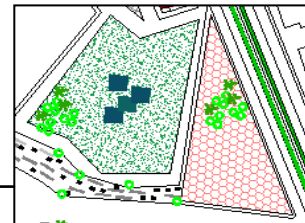


Figure II-51: entrée principal de USTHB

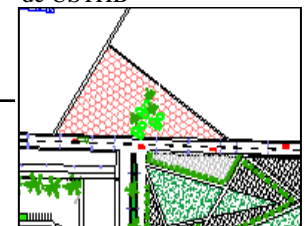


Figure II-52: l'entrée EST.

✓ une entrée non mise en valeur



Figure II-53: l'entrée principale actuelle de l'USTHB

Source : les auteurs



Figure II-54 : vue en 3D de l'entrée principale avec une station de tramway en face, après l'intervention



2. Création des seuils pour la ville :



Figure II-55: Entrée ouest de la ville non marquée
Source : photo prise par auteurs

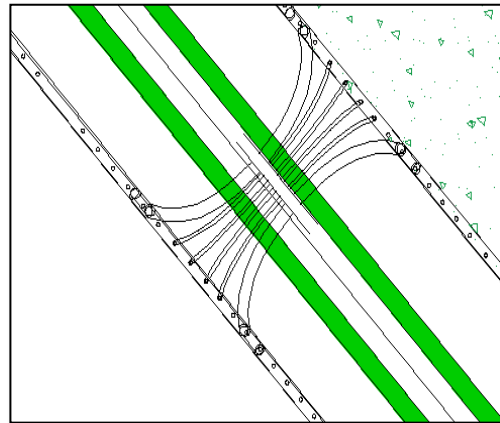


Figure II-56: Vue en plan du Seuil de la ville

3-Création d'un jardin linéaire de côté ouest de l'entrée de la ville sous la ligne moyen tension :

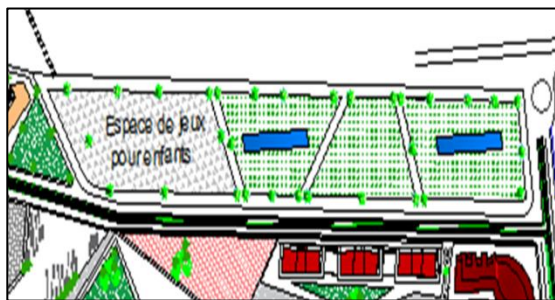


Figure II-57: Vue en plan du jardin linéaire (entrée ouest de la ville)



Figure II-58: Vue en 3D du jardin linéaire

4- Suppression des clôtures et réalisation des limites modulables pour dialoguer avec le reste du quartier :

.La proposition d'un **bâtiment multifonctionnel** en alternance plein / vide tout au long de l'axe de l'université avec un RDC dédié à l'urbain et de service à l'étage, afin d'animer l'axe kada rezik et d'ouvrir l'université sur la ville. (Ce bâtiment va répondre aux besoins des citoyens et faire de ce dernier **une charnière** entre l'université et la ville).

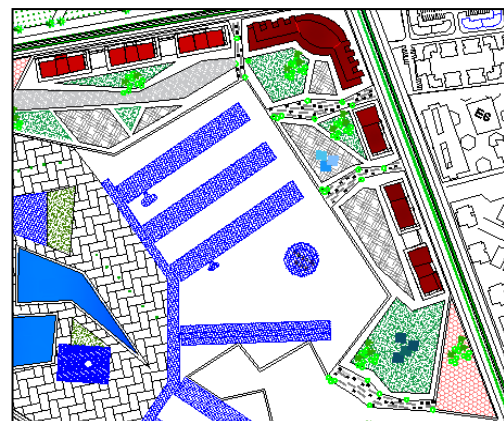


Figure II-59: vue en plan des bâtiments multifonctionnels



Figure II-60: photo de la clôture de l'USTHB
Source : les auteurs

← Des clôtures qui créent la rupture entre l'USTHB et le quartier



Figure II-61 : des bâtiments multifonctionnels
Du côté du prolongement du mercure



Figure II-62: Vue en 3D des bâtiments

5. Dilater le rayonnement à travers la projection des équipements universitaire en dehors du campus (atrium) :

La projection de l'atrium pour le public (étudiants, les élèves ...) à la place de la DGSN comme une façon d'inviter et de faire participer l'habitant et le grand public à vivre l'espace .



Figure II-63 : Vue aérienne de la DGSN
Des espaces non structurés
Source : Http://Google Earth.com



Figure II-64 : Vue en plan de L'atrium



Figure II-65: Vue en 3D de l'atrium

Structurer

...L'espace public comme un lien unificateur

1. Redéfinition et animation des axes majeures du quartier par la création des parois urbaines :

1-La Rue Kada Rezik :

Création des parois (bâtiments monofonctionnels) :

- ✓ Dialogue avec l'université (alternance plein/vide)
- ✓ aménagement des limites modulables)
- ✓ animation par le tramway



Figure II-66: photo de la rue kada rezik
Source : les auteurs



Figure II-67: Vue en plan de la voie kada rezik après l'intervention



Figure II-68: Vue en 3D après animation de la voie par le tramway

2. Prolongement Du Boulevard Mercure :



Figure II-69: Voie de prolongement de mercure non définie

Source: les auteurs

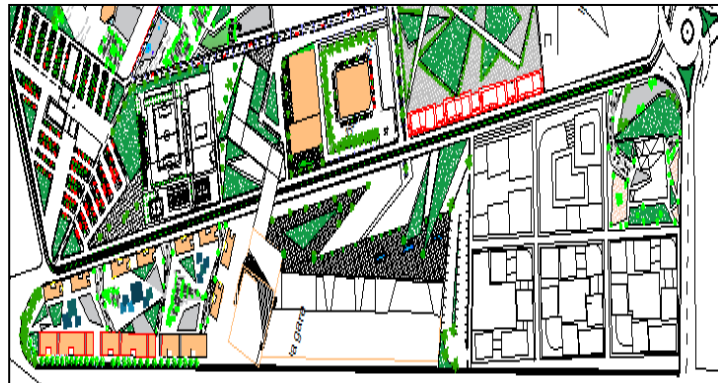


Figure II-70: vue en plan de la voie de prolongement de mercure après intervention



Figure II-71: Vue en 3D de l'habitat de la gare

2. Création des continuités urbaines en renforçant les relations interuniversitaires

- ✓ Réalisation d'axes structurants irriguant l'essentiel du campus (une trame viaire pour le BHNS et le tramway et des pistes cyclables)

Des allées piétonnes et voies non structurées



Figure II-72: Vue aérienne de l'USTHB
Source: [Http: //Google Earth.com](http://Google Earth.com)

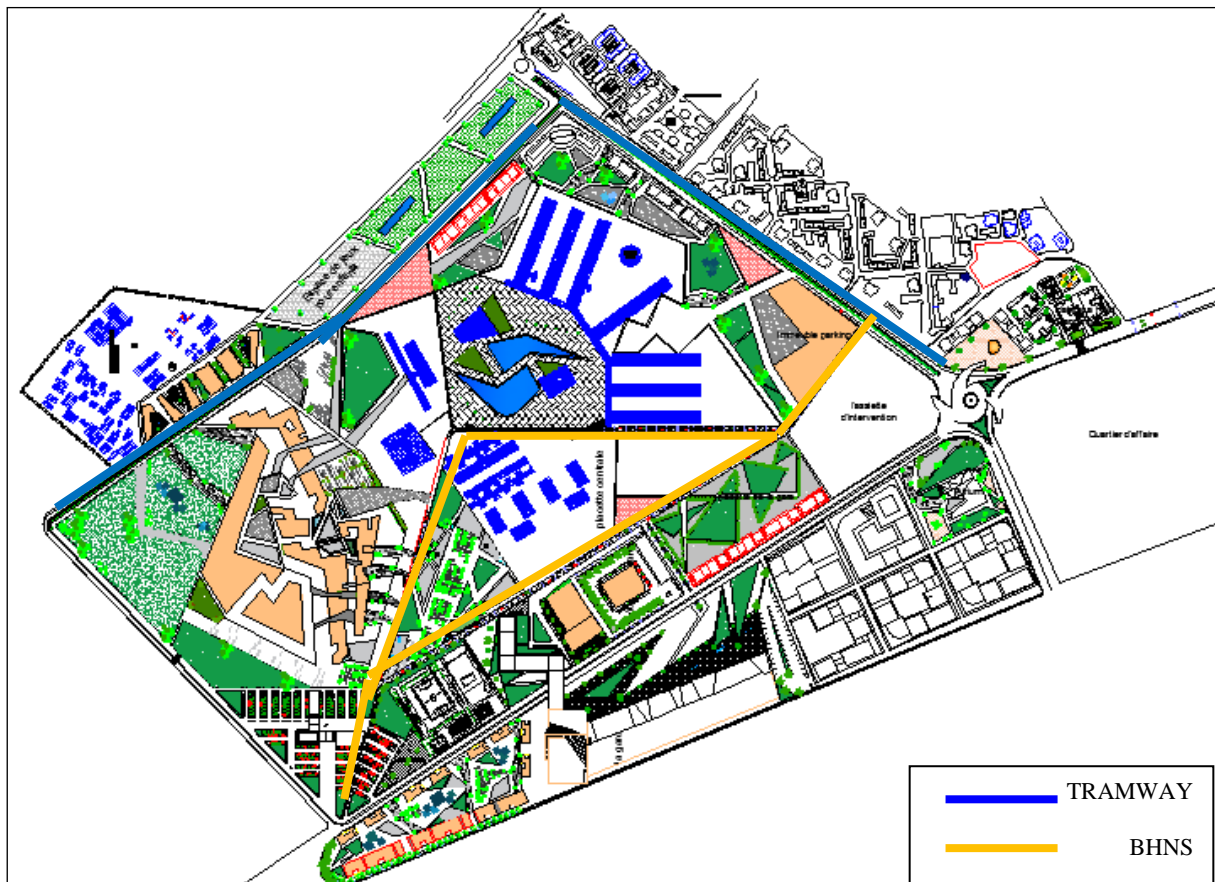


Figure II-73: Vue en plan de la structure viaire à l'intérieur du campus



3. Concevoir des parcs & ride afin d'assurer la continuité et la cohérence avec l'environnement du quartier.

Un **parc relais** ou **stationnement incitatif** est un espace de stationnement pour automobiles situé en périphérie d'une ville et destiné à inciter les automobilistes à accéder au centre-ville en transport en commun ou en vélo: en leur permettant de remiser leurs véhicules dans un parking de surface ou fermé, ceci jusqu'à leur retour.

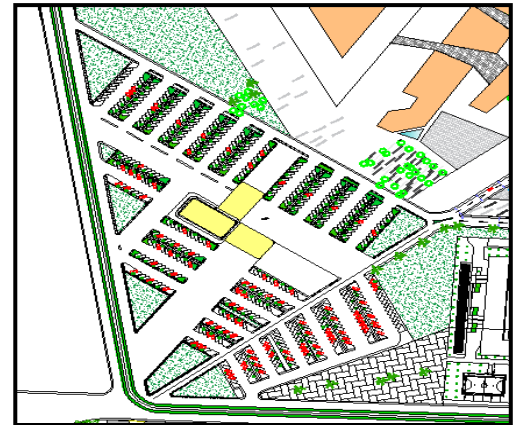


Figure II-74: Vue en plan du parc & ride



Figure II-75: Vue en 3D du parc & ride

4. Matérialisation du carrefour centrale en nœud :

Projeter des passerelles entre campus/ville : Nœud central permettant d'articuler et de faire dialoguer les trois entités et de renforcer la centralité de la ville



Figure II-76 : Vue aérienne du nœud central
(Carrefour important non matérialisé)
Source: [Http://Google Earth.com](http://Google Earth.com)

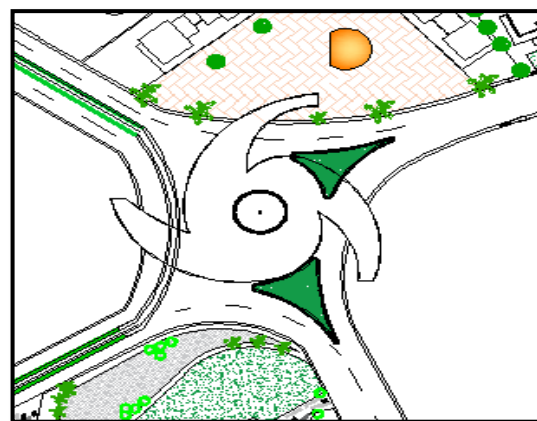


Figure II-77: vue en plan du nœud centrale

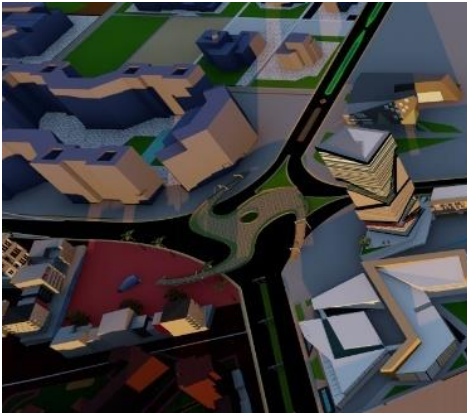


Figure II-78: vues en 3D de nœud central après l'intervention

- ✓ Animation du nœud centrale par l'aménagement de la place séal (placette, bouche de métro et de l'habitat semi-collectif)



Figure II-79: vues en 3D de la place séal après l'intervention

5. Réinvestissement végétal des espaces publics : Hiérarchiser les espaces verts existants



Figure II-80: Espace vert non aménagé
Source : les auteurs

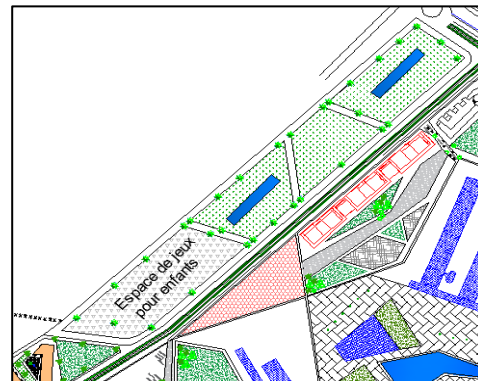


Figure II-81: Vue en plan du jardin linéaire



Figure II-82: vue en 3D du jardin linéaire

SYNTHESE



Figure II-83 : Vue en plan d'une carte synthétique des différentes interventions

- 1-Parc central
- 2-Village scientifique
- 3-Parc & ride
- 4-habitat étudiants
- 5-Jardin linéaire
- 6-atrium
- 7-Placette du village
- 8-Les entrées du campus
- 9-Habitat de la gare
- 10-Hôtel de la gare et multiplexe
- 11-Immeubles multifonctionnels
- 12-Gare multimodale
- 13-Les seuils
- 14-Complexe sportif
- 15-nœud centrale
- 16-Parking a étage
- 17-aménagement de la place séal

DEMARCHE ARCHITECTURALE

La question de la forme n'a, à priori, strictement aucune importance pour moi, 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 le soit, ce que je veux, 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 sûr le choix de le révéler ou le détruire



Introduction :

Le projet s'inscrit dans une logique globale à des fins de renouvellement urbain, c'est un projet déclencheur à effet levier qui sera susceptible de créer une synergie urbaine au niveau du périmètre.

I-Le choix de l'assiette :

L'assiette est celle de la résidence universitaire « Baya Hocine » qu'on a délocalisé en vue d'insérer notre projet structurant, elle est délimitée :

- Au nord par l'USTHB
- Au sud par l'atrium.
- A l'est par l'habitat à haut standing.
- A l'ouest par la placette de la gare.

Ce site a été choisi pour les atouts dont il dispose notamment :

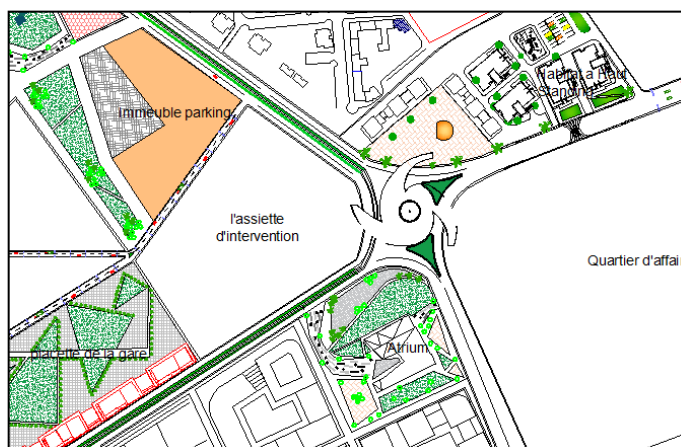


Figure III-1 : vue en plan de situation de la parcelle.
Source : auteurs.

- Sa situation stratégique à proximité du nœud central qui présente un point de convergence des trois entités sur lesquelles se porte la problématique principale de notre intervention.
- Son accessibilité et son insertion dans l'USTHB qui permettra l'ouverture de cette dernière et sa participation au dynamisme de la ville.

II- Idéation :

II.1. Le choix du thème :

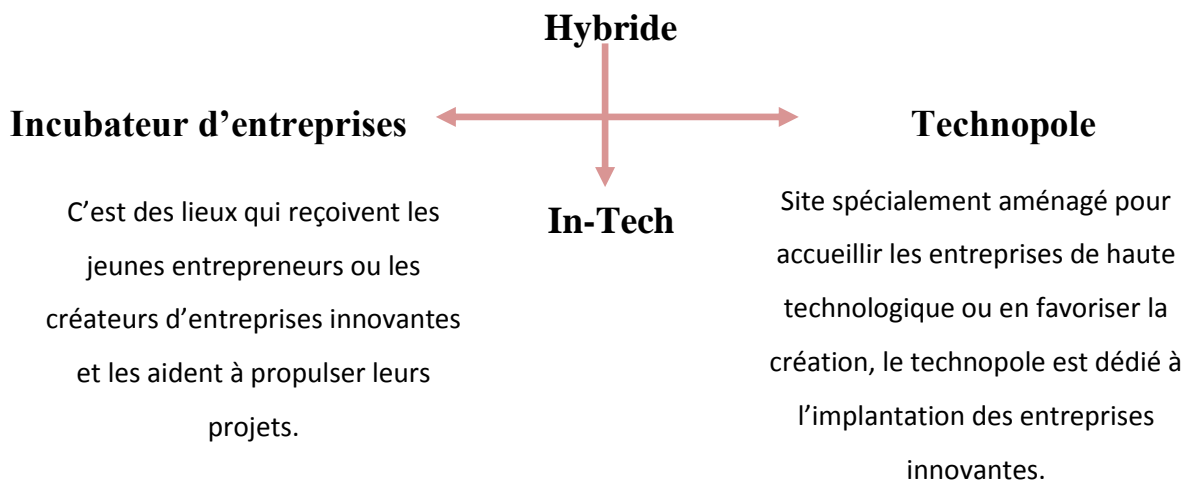
Le choix du thème s'est porté sur un complexe technologique qui touche à tous les secteurs (résidentiel, universitaire, affaire).

L'hybride « **Incubateur – Technopole** » **In-Tech** se voit la solution plus appropriée afin d'assurer la mixité sociale et fonctionnelle et de contribuer à définir une centralité.

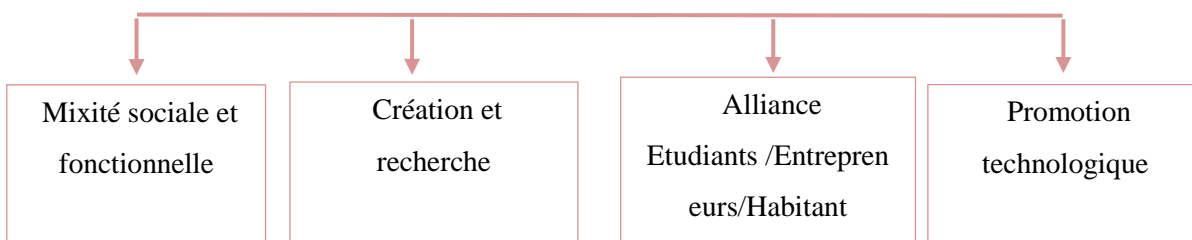


II.2. Le projet structurant :

L'In-Tech « vers une agglomération de compétences » :



Objectifs :



II.3. Exemples de références :

Afin de déterminer les fonctions qui structurent notre projet structurant nous avons opté pour l'analyse de ces deux principaux exemples.

II.3.1. Le Twin Tower de Vienne :

a. Présentation du projet :

Le Twin Tower est situé à la périphérie Sud de Vienne, il est réalisé par l'architecte Massimiliano Fuksas. Ce projet est considéré comme un carrefour de communication, et le plus grand bâtiment dans son quartier. Il est construit entre (1999-2001).



Figure III-2 : Le Twin Tower de Vienne
Source : <http://google.com/images>



b. Le programme :

Le socle trapézoïdal de deux étages en surface et cinq en sous-sol, reprend l'alignement des rues et c'est sur cette assise que se situe le multiplex, les restaurants, les boutiques et les parkings. Par contre, l'espace de travail occupe tous les niveaux des deux tours émergentes.

Elles se présentent comme suit :

- ✓ L'une, orientée Sud-ouest et qui comporte 37 niveaux, c'est la plus élancée 59,40 x 17,50 pour 138 m de haut.
- ✓ L'autre, tournée vers le Sud-est de 34 étages ; elle est plus traquée : 54,00 x 18,90 m pour une hauteur de 127 m.

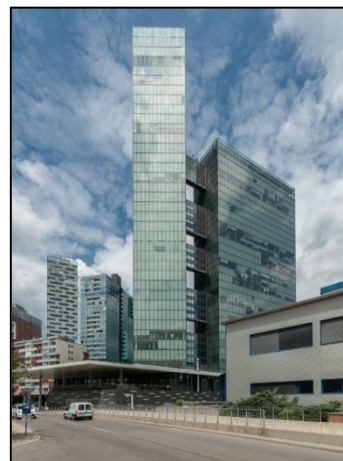


Figure III-3 : Tours de Bureaux.
Source : <http://google.com/images>

Elles sont reliées par 19 passerelles et forment entre elles un angle de 59°. Angle et disposition déterminée non pas d'une façon rationnelle mais empiriquement en vue d'obtenir le maximum d'effets plastiques et de tension entre les tours.

A l'intérieur de ces tours, ce dispositif s'avère produire des effets tout aussi surprenants. Ce ne sont plus les tours qui semblent bouger, mais le paysage qui se modifie, se dilate ou se resserre selon l'emplacement des bureaux.

II.3.2- Le projet de l'incubateur « école 42 » :

Présentation de projet :

Situé au cœur de Paris au 17^{ème} arrondissement, au 96 boulevard Brasserie, l'incubateur connu sous le nom de « l'école 42 » occupe un ancien centre de formation de l'Éducation Nationale.

Créé par Xavier Niel et Nicolas Sadirac.

L'école 42 qui veut d'être « Le meilleur incubateur d'informatique de France », en accueillant jusqu'à 1000 étudiants/an.



Figure III-4 : Projet de l'incubateur « école 42 ».
Source : <http://google.com/images>

Structure de la formation :

- ✓ La première année est sous le signe de l'apprentissage par expérience, l'objectif visé est que les étudiants arrivent à résoudre une très large gamme de problématiques techniques.

- ✓ La deuxième année l'apprentissage se fait par les projets en groupe. L'objectif visé est que les étudiants arrivent à mener des projets en groupe, il s'agit d'une pédagogie active.
- ✓ Pour concrétiser leur cursus de formation à la troisième année, les étudiants feront un grand projet spécifique et unique.
- ✓ L'étudiant peut poursuivre une quatrième et une cinquième année qui les prépare à une expertise industrielle, arrivés à ce stade ils sont comme des « maîtres » car ils créeront « un chef d'œuvre ».

Le Programme :

- **Accueil :** Equipé d'un espace d'attente sous forme de salon ; celui-ci est décoré d'œuvre d'art et doté d'un mobilier à design ultra moderne.
- **Petits nids pour les petites réunions :** deux petits nids sont installés au rez-de-chaussée procurant aux étudiants des espaces plus intime des « refuges », pour tenir des conversations privées, Pour les réunions plus importantes, une salle peut être réservée sur demande.



Figure III-5 : Salle d'accueil.
Source : <http://google.com/images>.



Figure III-6 : Les nids de réunion.
Source : <http://google.com/images>.

- **Salles machines :** L'école dispose de trois open space appelé « cultres » répartis sur les trois niveaux du bâtiment,



Figure III-7 : salle machine en open space.
Source : <http://google.com/images>.



Figure III-8: La grande salle de repos.
Source : <http://google.com/images>.



Figure III-9 : Amphithéâtre.
Source : <http://google.com/images>.

-L'incubateur dispose d'un espace ébergement, c'est ainsi que des douches sont installées dans chaque sanitaire afin de permettre aux étudiants qui passent la nuit sur place de pouvoir faire leur toilette.

- L'école 42 dispose aussi d'un accompagnement psychologique, nécessaire du fait de l'importance des tâches et de l'investissement demandé aux étudiants.

II.4. Synthèse :

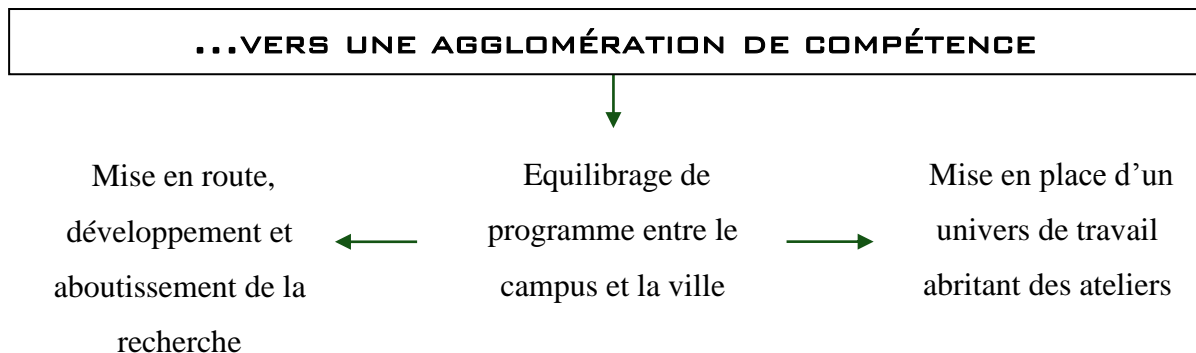
Cet incubateur présente un bel exemple d'une bonne insertion d'un projet dans son quartier, de par ces formes simples, son volume épuré et sa façade lumineuse, il présente un élément architectural fort et donne une autre signification aux lieux.

Une architecture originale à l'extérieur comme à l'intérieur, des idées innovantes qui reflète l'identité et le raisonnement même d'un incubateur. Le projet présente un très bon programme spatial, et une spécification des espaces très intéressante où tout y a été selon les besoins et les normes, hormis l'espace hébergement où les conditions sont un peu rudes.

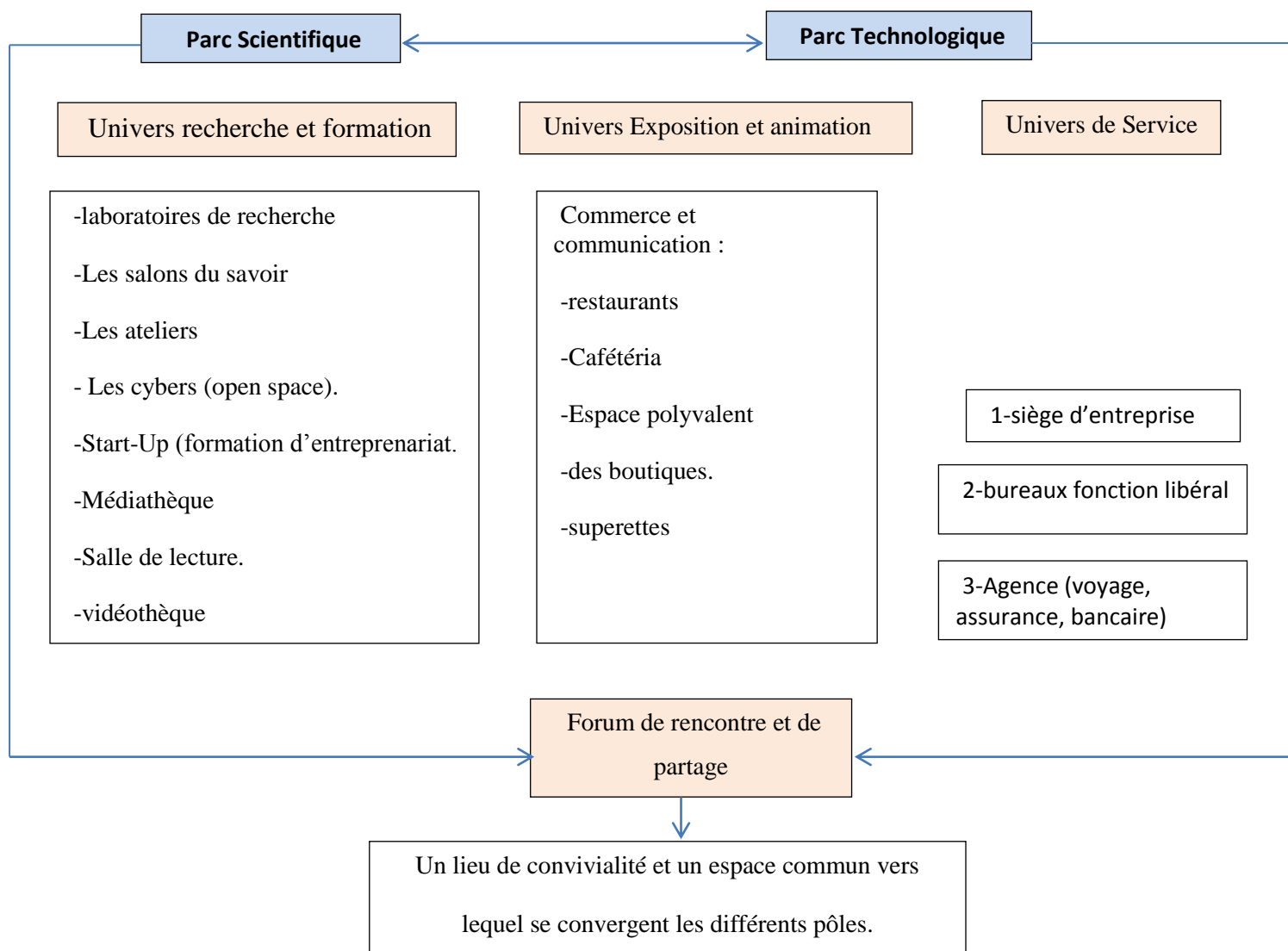


III. les fonctions de base :

IN-TECH



III.1. Programmation de projet :





IV. Conceptualisation et formalisation de projet :

« La question de la forme n'a, à priori, strictement aucune importance pour moi, 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 le soit, ce que je veux, 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 sûr le choix de le révéler ou le détruire »¹

IV.1. Les concepts fondateurs de projets :

IV.1.1. Concepts théoriques :

1. L'Echelle :

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

- a- La première est une échelle d'envergure ; que l'on veut lui attribuer (nationale et international)
- b- La deuxième est l'échelle du quartier qui doit s'intégrer à la ville.
- c- -la troisième est l'échelle humaine.

2. La perspective :

Emergence et monumentalité...

Profiter de l'urbanité du boulevard du mercure en prolongeant un axe de perspective depuis ce dernier dont l'aboutissement sera un **élément émergent** dans le projet.

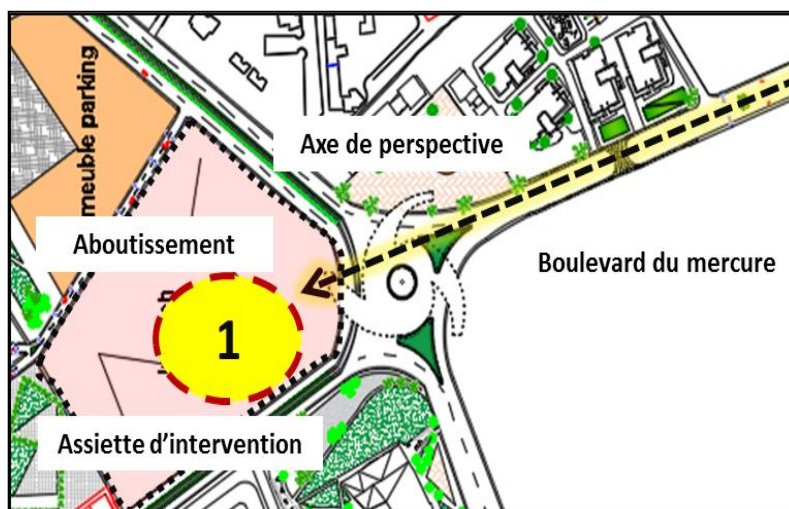


Figure III-10 : vue en plan du schéma de principe.
Source : les auteurs.

¹ . Jean Nouvel, AMC série 4, 2001.



Ce principe va assurer une centralité et procurer au projet la notion de « moment fort » qui illustre l'importance de l'**In-Tech** à l'échelle de la ville. et lui donnera l'image de l'élément d'appel pour une visibilité internationale.

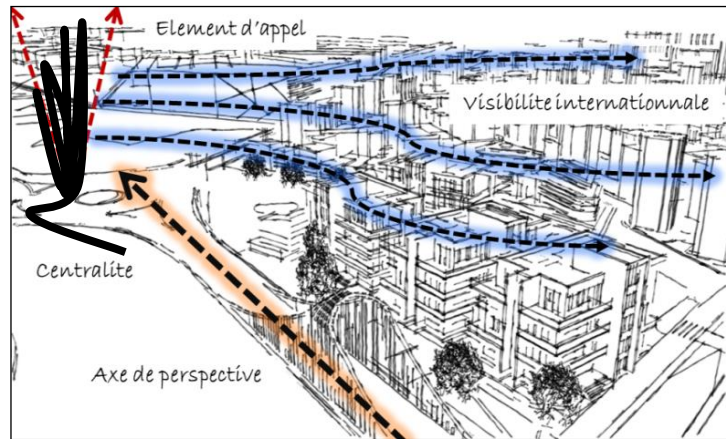


Figure III-11 : le concept de perspective.
Source : les auteurs

IV.1.2. Concepts opérationnels :

IV.1.1. L'articulation et la transition :

a. Parcours urbains (ou faille) et percées visuelles

Création d'un parcours urbain piéton « **allée de découverte** » en continuité avec l'axe de perspective dont le changement de direction sera orienté vers la rue kada rezik.



Figure III-12: schéma de principe.
Source : <http://google.com/images>

Ce concept permet l'ouverture du projet dans son contexte, et favorisera l'attractivité du parc central (plan bleu et vert). Et la mise en route de la vie urbaine intérieure du campus.

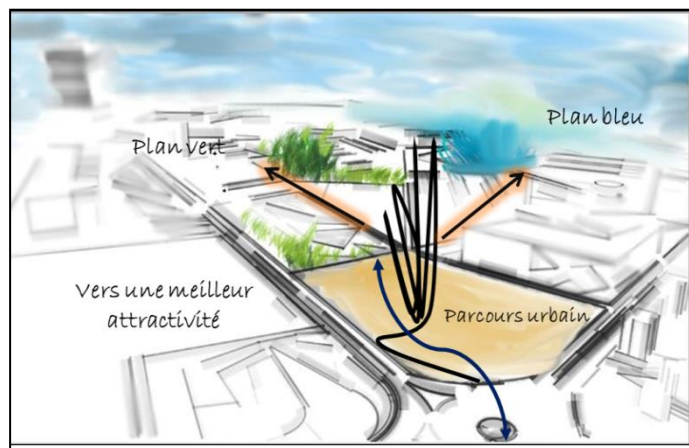


Figure III-13: le concept du parcours.
Source : <http://google.com/images>

- b. **La hiérarchie** : En vue d'assurer un bon fonctionnement ; on a hiérarchisé notre projet en allant du des espace publics jusqu'aux espaces privés
- c. **La promenade intérieure** : travailler la notion de la promenade prolongeant l'espace intérieur vers l'extérieur.

IV.1.2. Le Fil Rouge :

a. La complexité simplifiée ...

1. Localiser les trois moments forts de l'assiette représentant les trois entités.
2. Tracer un geste structurant sur lequel se développera le parc scientifique qui a pour aboutissement le parc technologique.

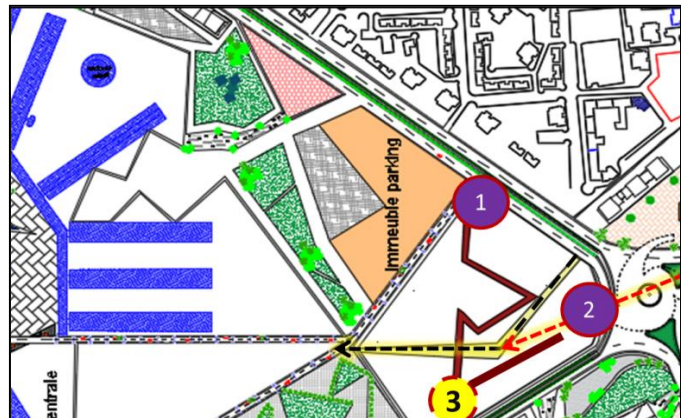


Figure III-14: schéma de principe.
Source : les auteurs.

3. **Le déconstructivisme** : Notre choix s'est porté sur ce courant pour son caractère non standard (conventionnel) qui à la capacité d'articuler entre plusieurs espaces.

b. Le Mouvement :

Un concept qui traduit la Mise en route, développement et aboutissement de la recherche

IV.1.3. La Linéarité :

- **Un axe de développement** linéaire a été mise en place afin de traduire la notion de continuité en les trois entités de la ville.

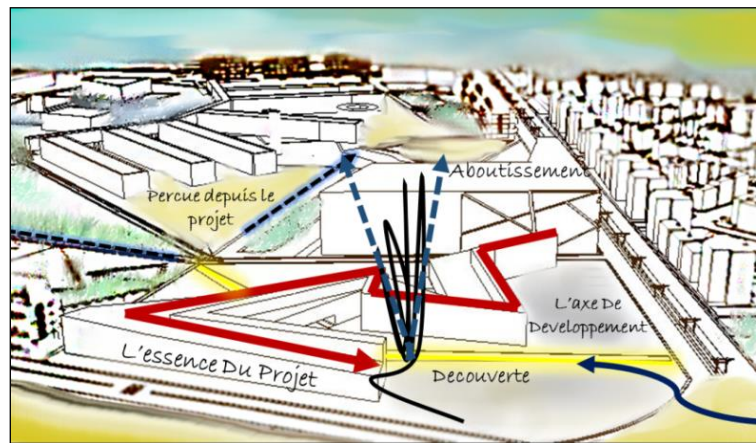


Figure III-15 : schéma de principe.
Source : les auteurs.



IV.1.4. L'aboutissement :

Émergence : est traduite par une verticalité (tour) pour affirmer la notion de moment fort et point de repère.

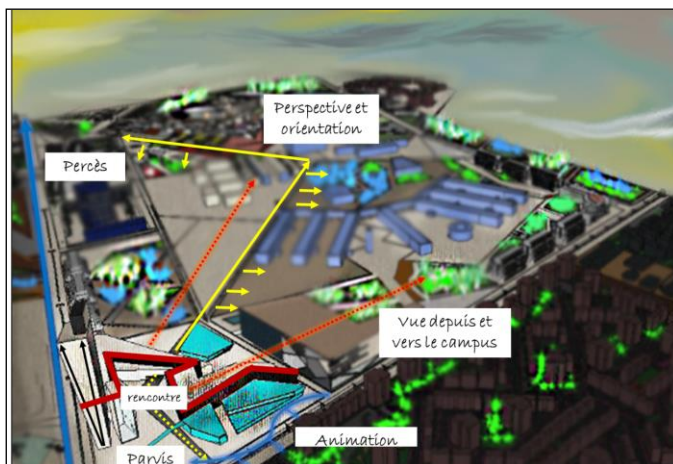


Figure III-16: schéma de principe.
Source : les auteurs.

IV.1.5. Fragmentation :

« Dans la fragmentation, l'idée est que, au lieu de faire un objet fini, on le divise en morceaux. Souvent je l'utilise pour créer des séquences et pour faire respirer les lieux entre ce qui est intérieur et fermé, plus ou moins éclairé, et ce qui a ciel ouvert et lumineux »²

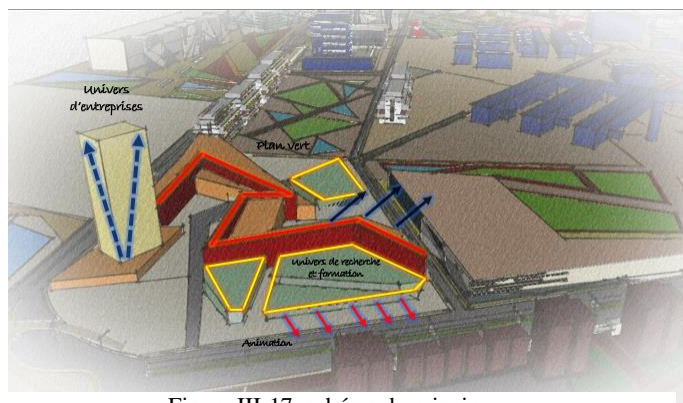


Figure III-17: schéma de principe.
Source : les auteurs.

IV.1.6. L'entre- deux :

Ce concept est traduit par **la**

a. composition :

- Entre deux thématiques :
 - In-Tech
- Entre le projet et son contexte



Figure III-18: schéma d'ensemble
Source : les auteurs.

- Lien campus projet
- Lien urbain projet
- Lien habitants projet
- L'alignement les façades vers et depuis les entités

² Christian de portzamparc



Entité	Espaces	Surfaces
Entité recherche Et Formation	Incubateur I :	
	Niveau1 :	
	accueil	30m ²
	salon du savoir	329m ²
	sanitaires hommes	21.2m ²
	sanitaires femmes	21.2m ²
	salle de lecture	180.6m ²
	salle de prêt	63m ²
	salle de projection	166.5m ²
	salle de conférence	331.8m ²
	bureaux semi-cloisonnées	189m ²
	Niveau2 :	
	accueil	
	Salle de cours 1	70m ²
	Salle de cours 2	154.6m ²
	Calculateur numérique	130.6m ²
	Salle maintenance	215.5m ²
	Bureaux semi-cloisonnées	128.3m ²
	Sanitaires H	446.5m ²
	Sanitaires F	21.2m ²
	Atelier pratique	21.2m ²
	Niveau1 :	
	Show-room	
	Sanitaires H	2600m ²
	Sanitaires F	31.6m ²
		26m ²
	Niveau2 :	
Fab-lab1	613.5m ²	
Fab-lab2	482.5m ²	
Salle d'essai	176.3m ²	
Bureau	76.8m ²	



	Foyer	218.6m ²
	Sanitaires F	26m ²
	Sanitaires H	31.6m ²
	Incubateur II :	
	Niveau1 :	
	Accueil	27.37m ²
	Open space	1154.3m ²
	Salle de conférence	461.2m ²
	Sanitaires H	18.9m ²
	Sanitaires F	18.9m ²
	Niveau2 :	
	Salle de conférence	464.5m ²
	Salle de lecture	193.3m ²
	Salle de prêt	97.8m ²
	Bureaux semi-cloisonnés	41.2m ² , 66m ² , 41.2m ² , 63m ² , 48.5m ²
	Salle de cours1	154.6m ²
	Salle de cours2	117.5m ²
	Cafétéria	268.5m ²
	Sanitaires H	18.9m ²
	Sanitaires F	18.9m ²
	Niveau3 :	
	Administration :	
	Salle de réunion	648.8m ²
	Bureau1	33.2m ²
	Bureau2	28.5m ²
	Bureau3	41.6m ²
	Secrétariat	27.1m ²
	Archives	29.1m ²
	Sanitaires H	9.3m ²
	Sanitaires F	9.3m ²
	Atelier pratique	
	Niveau1 :	393.5m ²



Exposition	98.7m ² ,129m ²
Bureau semi-cloisonnées	71.5m ²
Conciergerie	21.5m ²
Sanitaires H	21.5m ²
Sanitaires F	
Niveau2 :	
Fab-lab1	168.5m ²
Fab-lab2	224.5m ²
Salle d'essai1	105.5m ²
Salle d'essai2	83.5m ²
Salle maintenance	26.5m ²
Bureau	53.4m ²
Sanitaires H	21.5m ²
Sanitaires F	21.5m ²
Incubateur III :	
Niveau1 :	
Accueil	44.8m ²
Exposition	90m ²
Espace personnel	32.6m ²
Logistique	28.5m ²
Auditorium	284.6m ²
Arrière scène	69.5m ²
Sanitaires H	20.5m ²
Sanitaires F	20.5m ²
Niveau2 :	
Cafeteria	22.5m ²
Salle de maintenance machines	36.4m ²
Salle de projection	39.1m ²
Salle machines	76m ²
Bureaux semi-cloisonnées	17.1m ² ,92.2m ² ,29.5m ² ,151.8m ² ,176m ²
Salle de cours 1	87.6m ²
Salle de cours 2	84.3m ²
Salle de lecture	158.8m ²
Sanitaires H	20.5m ²
Sanitaires F	20.5m ²



Forum d'échange Et Communication	Niveau3 :	22.5m ²
	Foyer	36.4m ²
	Salle de réunion	39.1m ²
	Salle polyvalente	76m ²
	Salle machines	17.1m ² ,92.2m ² ,29.5m ² ,151.8m ² ,176.6m ²
	Bureaux sami-cloisonnées	173.5m ²
	Salle de lecture	158.8m ²
	Salle de conférence vidéo	20.5m ²
	Sanitaires H	20.5m ²
	Sanitaires F	
	Atelier pratique	
	Accueil	110.5m ²
	exposition	220m ²
	Fab-lab1	220m ²
	Fab-lab2	122m ²
	Conciergerie	171.8m ²
	Salle de maintenances	166.5m ²
	Salle d'essai 1	271.5m ²
	Salle d'essai2	95.5m ²
	Foyer	26.8m ²
	Sanitaires H	28.9m ²
	Sanitaires F	
	Niveau1 :	
	Accueil	400.5m ²
	Salon de loisirs	121.5m ²
	Superette	100.7m ²
	Imprimerie et tirage	123m ²
	Salon de loisirs pour enfants	678.5m ²
	Cafeteria	17.7m ²
	Sanitaires H	17.7m ²
	Sanitaires F	1404.3m ²
	Restaurant	370m ²
	Cuisine	
Niveau2 :	122.5m ²	



Forum d'échange Et Communication	Espace connexion	224.3m ²
	Salle de sport	361.2m ²
	Salon de thé	30m ²
	Salle de jeux vidéo	16.9m ²
	Sanitaires H	16.9m ²
	Sanitaires F	1404.3m ²
	Restaurant	188m ²
	Cuisine	189m ²
	Salon du livre	
	Niveau3 :	122.5m ²
	Espace connexion	101m ²
	Salle polyvalente	123.4m ²
	Salle d'animation	423.5m ²
	Salon du savoir	30m ²
	Salon de détente	146.5m ²
	Salle de commission	129.1m ²
	Salle de projection	137m ²
	Magasin	443.8m ²
	Salle de lecture	189m ²
	Salle événementielle	188m ²
	cuisine	
	Niveau4 :	38.6m ²
	Bureau 1	33.2m ²
	Bureau2	18.1m ²
	Bureau3	226.2m ²
	Salle de conférence	423.5m ²
	Salon du savoir	30m ²
	Salon de détente	146.5m ²
	Salle de réunion entre étudiants	129.1m ²
	Salle de projection	137m ²
	Magasin	443.8m ²
	Salle de lecture	189m ²
	Salle événementiel	188m ²
Cuisine		



	Incubateur VI:	
	Niveau1 :	28.5m ²
	Accueil	12.8m ²
	Sanitaires H	12.8m ²
	Sanitaires F	144.75m ²
	Vente matériel électroniques	133.2m ²
	Vente électrodomestiques	156.3m ²
	Vente électronique industrielle	174m ²
	Vente matériel numérique	122m ²
	Vente soft ware&hard wear	101.6m ²
	Vente matériel numérique	13m ²
	Sanitaires H	13m ²
	Sanitaires F	
	Niveau2 :	200m ²
	Salle start-up	69.6m ²
	Exposition	40m ²
	Salle de cours1	40m ²
	Salle de cours2	206.5m ² , 72.5m ²
	Bureaux semi-cloisonnées	13.5m ²
	Bureau 1	17.5m ²
	Bureau2	7.7m ² 143m ²
	Bureau3	143m ²
	Salon d'honneur	
	Niveau3 :	200m ²
	Salle de conférence	69.6m ²
	Exposition	56m ²
	Salle de cours3	57m ²
	Laboratoire de langues anglaises	265.6m ² , 72.5m ² ,
	Bureaux semi-cloisonnées	13.5m ²
	Bureau 4	17.5m ²
	Bureau5	7.7m ²
	Bureau6	143m ²
	Salle de concrétisation d'idée	
	Niveau4 :	



Tour d'affaire	Salle de conférence	
	Exposition	200m ²
	Salle de cours3	69.6m ²
	Laboratoire de langues anglaises	56m ²
	Bureaux semi-cloisonnés	57m ²
	Bureau 7	265.6m ² , 72.5m ²
	Bureau8	13.5m ²
	Bureau9	17.5m ²
	Salle de concrétisation d'idée	7.7m ² 143m ²
	Niveau1 :	2891m ²
	Du niveau2 au niveau20 :	1383.84m ² pour chaque plateau



V. Description du projet :

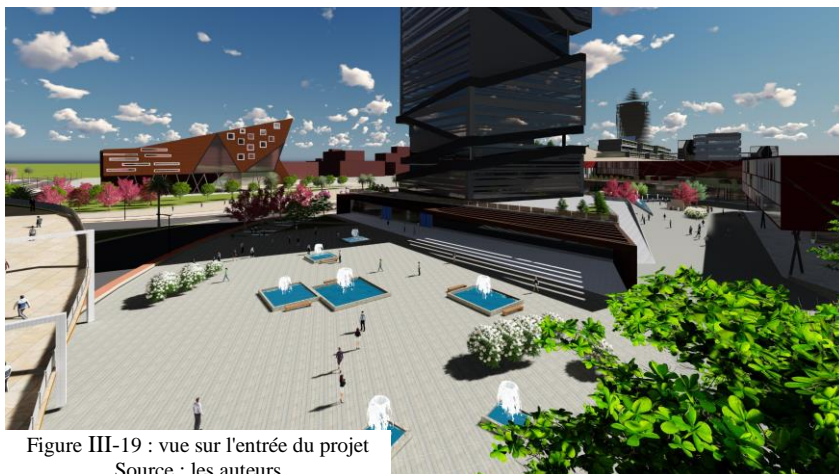


Figure III-19 : vue sur l'entrée du projet
Source : les auteurs

Notre projet structurant se présente comme un complexe technoscientifique nommé

In-Tech ; s'inscrit dans la nouvelle structure et image de la ville de Bâb Ezzouar, dont la thématique est : un incubateur et un technopole d'affaire qui comportera des sièges d'entreprises.

D'une capacité d'accueil de plus de 908 jeunes créateurs et une superficie de 67783 m² l'In-Tech concilie en son sein la volonté d'accueillir, l'ensemble des acteurs innovants en formation, recherche, Start-up, et partager un périmètre où les activités sont profondément entremêlées, ainsi comporter des sièges d'entreprises en interaction avec l'environnement de recherche autour du système intelligents.

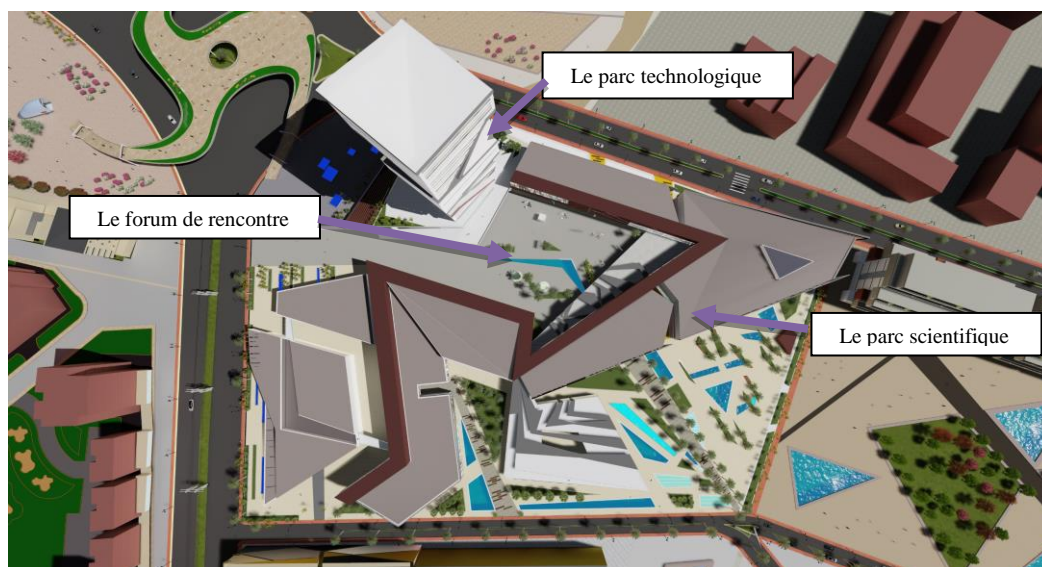


Figure III-20 : vue d'ensemble sur le projet
Source : les auteurs.





VI. 1. L'accessibilités :

L'accessibilité au projet se fait par la hiérarchie des accès suivant l'importance des voies mécaniques ; les accès se présentent comme suit :

- ✓ Un accès mécanique public se fait par une rampe vers une parking positionne
Au sous-sol
- ✓ Un accès piéton public vers le projet se fait à partir du nœud central du côté de kada rezik marqué par un parvis
- ✓ Un accès piéton secondaire à partir de kada rezik pour y accéder aux ateliers pratique.
- ✓ Un accès secondaire depuis le prolongement du mercure se fait à travers des failles vers le forum de rencontre
- ✓ Un accès semi-public dédié à l'étudiant qui se fait à partir de la voie pénétrante


l'USTHB

 Accès mécanique public
Vers parking

 Accès piéton public

 Accès piéton secondaire

 Un accès semi-public

 Un accès semi-public vers le cœur du projet
Du côté du parc technologique

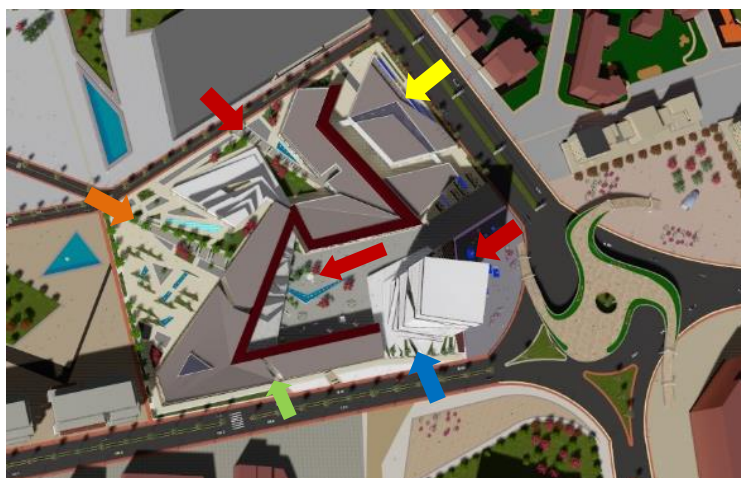


Figure III-21 : vue de dessus sur le projet
Source : auteurs



VI. 2. Fonctionnement :

L’In-Tech se compose en 3 entités :

1. Le parc scientifique :



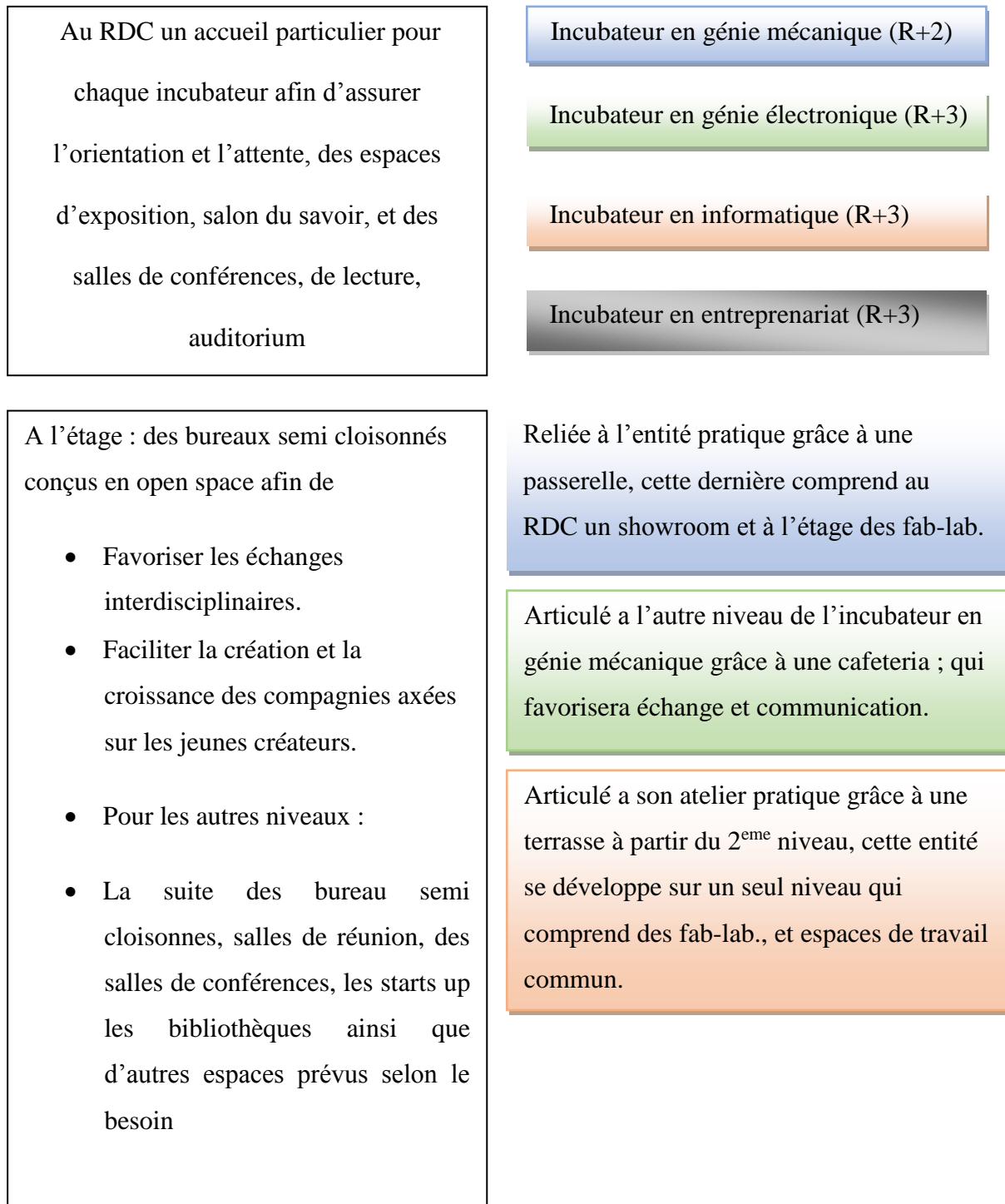
Figure III-22 : vue sur le parc scientifique du côté de l'usthb
Source : les auteurs.

Un parc scientifique, selon la définition donnée par l'IASP (International Association of Science Parks), est un organisme géré par des spécialistes et dont le but principal consiste à accroître la richesse de sa communauté par la promotion de la culture de l'innovation ainsi que de la compétitivité de ses entreprises et institutions fondées sur le savoir qui y sont associées ou implantées.

Cet univers de recherche comprend quatre incubateurs de diverses thématiques (informatique, électronique, génie mécanique et entrepreneuriat), ce dernier est reliés à des atelier pratiques par des passerelles et des terrasses.



1. Schéma explicatif



Tous les espaces ont été conçus dans le but de créer une relation contractuelle, formelle et opérationnelle avec l'établissement d'enseignement supérieur USTHB.



Figure III-23: vue sur les espaces de détente du parc scientifique
Source : les auteurs.

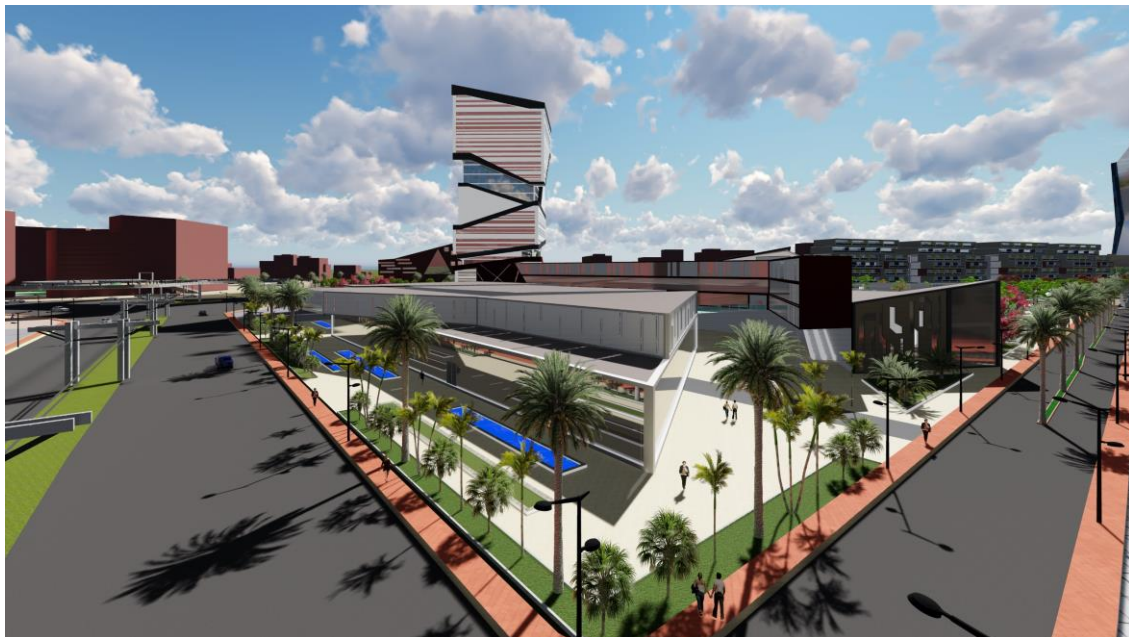


Figure III-24 : vue sur les ateliers pratiques
Source : les auteurs.



2. Le parc technologique :



Figure III-25 : vue sur le parc technologique depuis le nœud central.
Source : les auteurs.

Les technopoles et les pôles de technologies sont des groupements d'organisation de recherche et d'affaire qui s'attachent au développement scientifique en englobant un processus allant de l'étape du laboratoire jusqu'à celle de la fabrication du produit. Ainsi, le parc technologique désigne un espace où se concentrent et s'irriguent mutuellement les activités économiques liées aux nouvelles techniques.

Physiquement c'est un ensemble d'entreprises (majoritairement petites et moyennes structures dans un environnement de qualité autour des systèmes intelligents.



Le parc technologique est **concrétisé par** :

1. **Une tour d'affaire** : qui comprend un réseau de partenaires facilitant l'insertion du jeune créateur dans le tissu économique local.

Cette dernière se développe en vingt niveaux, avec 2 niveaux du sous-sol, le premier comporte le parking de 70 places pour le grand public et le 2^{ème} niveau accueillera les dépôts et les locaux techniques



Figure III-26 : vue sur le parc technologique.
Source : les auteurs.

La tour est hiérarchisée en allant du public au privé dont les cinq premiers niveaux sont dédiés au grand public, avec des bureaux de fonctions libérales et les agences (voyage, assurance.)

Les niveaux qui suivent accueillent les petites, moyennes et grandes entreprises abritant un restaurant intermédiaire

-Le R+1, R+2 et le R+3 des bureaux pour les fonctions libérales.

-le R+4 un restaurant avec une grande terrasse dédié au fonctionnaire.

Du R+5 au R+9 les plateaux sont aménagés en open space pour les petites et moyennes entreprises.



Figure III-27 : vue sur la terrasse intermédiaire.
Source : les auteurs.

- 2. Un socle :** dédié à l'urbain, permet la mise en relation avec les réseaux auxquels les créateurs peuvent avoir recours (experts, universités, entreprises...), à travers les expositions temporaires organisées.



Figure III-28 : vue sur les expositions temporaires au niveau du socle.
Source : les auteurs.



Figure III-29 : vue sur les espaces de consommation au niveau du socle.
Source : les auteurs.

3. Les galeries commerciales :

Aménager de grandes surfaces commerciales qui :

- Favorisent la vocation économique et la notion de centralité du projet.
- Permettent au visiteur de nouer des liens avec les parcs et d'en faire l'expérience.



Figure III-30 : vue sur les galeries commerciales.
Source : les auteurs.



Le parc technologique permet :

- Le transfert des technologies et de compétences entre le monde des affaires, l'université et les acteurs opérationnels dans l'industrie
- La promotion fondée sur la technologie de développement économique au service de la collectivité ou de la région

3. Le forum de partage et communication :

Le centre du projet ou converge l'ensemble des parcours cités précédemment, lieu de partage et communication il comprend :

- **Les meet-up :** Dans le cadre scientifique composé des (salles de lecture, conférences les salles start up les salons du savoir etc...)
- **Et dans le cadre des loisirs :** (restaurant, salle de jeux, les cafeterias, placettes)
- **En dernier Le centre du projet** lieu de vie dans lequel s'organisent les expositions temporaires



Figure III-31 : vue sur le centre du projet.
Source : les auteurs.



Figure III-32 : vue sur les terrasses extérieures.
Source : les auteurs.



VI. 3. Traitement de façades :

Les façades dans le quartier d'affaires expriment la volonté de conférer au projet l'image d'un équipement contemporain pour cela, nous avons adopté les principes de l'architecture contemporaine, elles seront conçues de façon à ce qu'un dialogue soit créé entre le projet et son contexte :

- ✓ Le projet offre des traitements simples et réguliers à travers une combinaison de droites verticales et horizontales.
- ✓ La mise en place de gestes architectoniques ainsi que le jeu entre le plein et le vide qui se répète afin d'unifier les entités et avoir un ensemble harmonieux.
- ✓ La tour doit avoir un traitement unique pour assurer la singularité du projet, elle s'affirme comme un élément dominant, pour cela on opte pour le principe de légèreté et transparence.

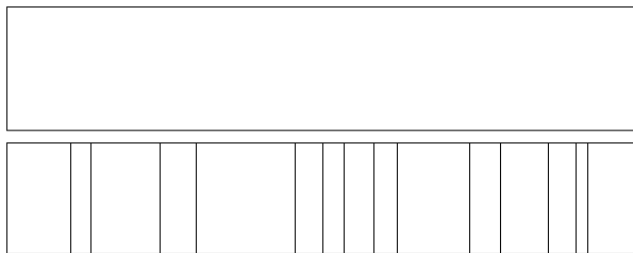


Figure III-33 : traitement de façades du côté de la galerie
Source : les auteurs.

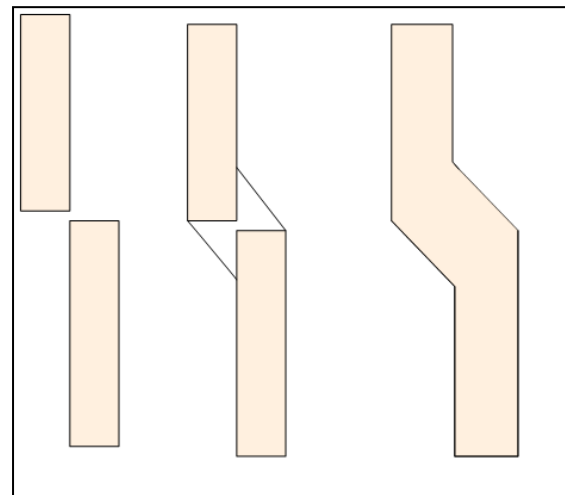


Figure III-34 : traitement de façades du côté du parc scientifique

Les formes qui constituent les traitements de façade sont le résultat de la réinterprétation contemporaine d'un élément inspiré du contexte (le carré et le rectangle).

Le choix de couleurs :

Le rouge : la couleur de la technologie, on lui attribue la passion, la tentation, la force, le pouvoir, la puissance la persévérance, elle Représente dans notre projet l'énergie des jeunes créateurs et leurs passions dans le domaine des technologies.



Le blanc : On lui attribue la pureté, utilisé dans le projet pour équilibrer entre les couleurs utilisées

VII. Approche constructive

Introduction :

Aujourd'hui l'architecture se voit investie par la technologie qui lui a permis de saisir la manière de construire une forme architecturale, comment et avec quels matériaux la réaliser. Cette approche représente dans son sein, le choix du système structurel de l'ossature, les différents modes de construction et les différents matériaux adoptés pour la formalisation de notre projet.

VII-1 Choix du système constructif :

Le choix du système constructif de notre projet dépend de plusieurs facteurs, Environnementale, fonctionnel et esthétique,

Le système le plus adéquat, qui répond à nos exigences structurelles et spatiales est : «**La structure mixte** : poteaux en béton armée et poutres métalliques ».

1-1. Poteaux en béton armée préfabriqués :

Le mariage des deux matériaux (le béton résistant à la compression et l'acier à la traction) assure une prise en charge totale des différents types de sollicitations.

-Leurs dimensions sont de (45×45).

1-2. Les poutres alvéolaires :

Ce sont des poutres destinées aux grands portés, dont l'âme comprend des trous ronds facilitant les passages des réseaux électriques et ventilations fluides sans autant perdre leur qualité structurelle.



Figure III-35 : mise en place du poteau en béton armée préfabriqué

Source : <http://Google.com/image>

VII-2 Les planchers :

Ils constituent des plans horizontaux rigides et participent pleinement au bon comportement de l'ouvrage et aux reprises de charges.

En effet, ils sont conçus pour supporter :

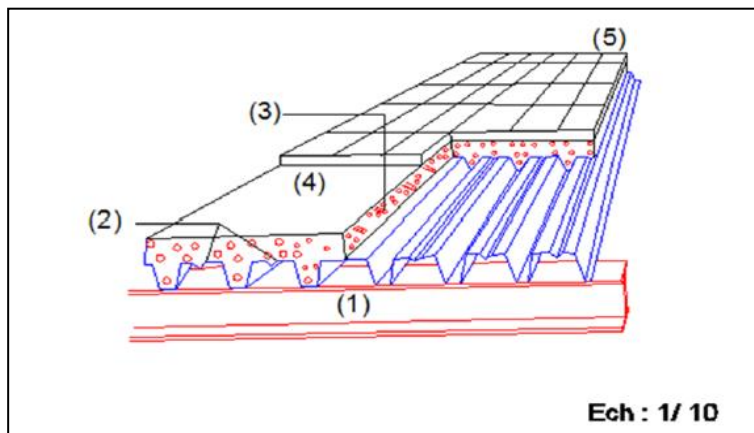
- ✓ Les charges verticales, issues du poids propre du bâtiment et des charges d'exploitations.



- ✓ Les charges horizontales liées aux conditions de vent et de séismes (assurer le rôle de diaphragme horizontal).

Dans notre projet nous avons choisi

1. Le plancher collaborant : Au niveau de tout le projet, constitué de béton et de tôle d'acier nervuré. Les tôles profilées ont un rôle d'armature et de coffrage, autorisant une mise



- (1) Solive en IPE
- (2) Bac en acier
- (3) Treillis soudés
- (4) Dalle de compression
- (5) Revêtement de sol

Figure III-36 : détail d'un plancher collaborant

Ce type de plancher à plusieurs avantages :

- ✓ Diminution de la flèche.
- ✓ Les bacs en aciers assurent un coffrage efficace et étanche.
- ✓ La facilité et la rapidité de sa mise en œuvre.
- ✓ Sa capacité à s'étendre à des grandes portées.
- ✓ Sa légèreté

VII-3 Systèmes d'assemblages

1. : Jonction poteau poutre :

Assemblage rigide :

Lorsque l'assemblage rigide est considéré dans l'analyse globale de la structure mixte, sa conception et son dimensionnement doivent effectivement être tels pour que ses déformations aient une influence négligeable sur la distribution des efforts et sur les déformations de la structure mixte.

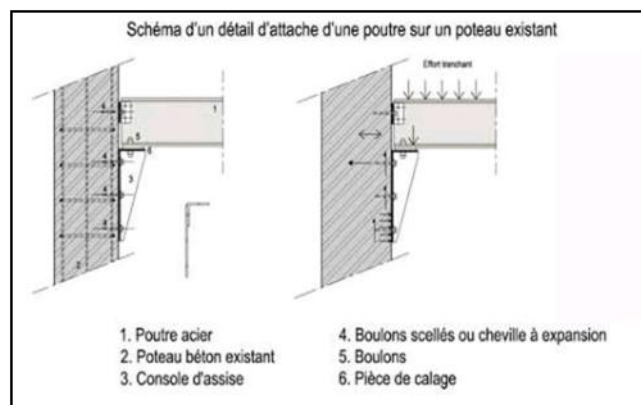


Figure III-37 : détail d'assemblage poteau Béton armé / poutre métallique



Conclusion générale :

Comment contribuer à renforcer la vocation de Bâb- Ezzouar entant que nouveau pôle d'affaire et d'échange capable de rehausser le statut de la ville d'Alger et réaffirmer son image de métropole internationale ?

La métropolisation de la ville d'Alger suscite la florescence économique notamment du secteur tertiaire technologique, professionnel et managérial en favorisant l'émergence d'une image internationale de marque attractive.

Le quartier de Bab-Ezzouar qui présente des potentialités professionnelles, économiques, scientifiques, résidentielles et foncières particulièrement à fonction administratives à savoir affaire.

L'intervention vise à promouvoir l'affaire, l'échange et remédier à la rupture socioprofessionnelle et au vécu du quartier, à travers la projection d'un complexe technoscientifique « **In-Tech** », projet multifonctionnel, permettant de retisser le dialogue entre les entités urbaines et de faire profiter aux habitants à une redynamisation du quartier.

Enfin ce travail espère promouvoir élever au rang de métropole tout en palier les échelles internationales, urbaines et humaines à interaction socioprofessionnelle.

Liste des figures :

Chapitre I : Diagnostic urbain	Pages
Figure I.1 : situation géo-administrative de Bâb- Ezzouar dans la wilaya d'Alger.	7
Figure I.2 : limites administrative de Bâb- Ezzouar.	7
Figure I.3 : Carte des infrastructures routières à Bâb-Ezzouar	7
Figure I.4 : carte d'apparition du premier noyau de la commune de Bâb- Ezzouar.	8
Figure I.5 : carte des évolutions entre 1870 et 1962 de la commune de Bâb- Ezzouar.	8
Figure I.6 : carte du PUD 1981_1983 (plan d'urbanisme directeur.)	9
Figure I.7 : carte des évolutions entre 1962et 1984 de la commune de Bâb- Ezzouar.	10
Figure I.8 : vue aérienne de l'USTHB	10
Figure I.9 : photo de la route nationale N°5	10
Figure I.10 : photo de la gare ferroviaire	10
Figure I.11 : carte des évolutions entre 1984et 1995 de la commune de Bâb- Ezzouar.	11
Figure I.12 : carte de Bâb- Ezzouar à l'état actuel.	11
Figure I.13 : carte de synthèse de l'historique.	12
Figure I.14 : vue aérienne de la situation du périmètre.	13
Figure I.15 : carte de situation du périmètre.	14
Figure I.16 : carte d'accessibilité du périmètre.	14
Figure I.17 : vue aérienne des différentes entités du périmètre.	15
Figure I.18 : photo de l'entité résidentielle.	15
Figure I.19 : vue aérienne de l'entité universitaire.	15
Figure I.20 : photo de l'entité affaire.	16
Figure I.21 : vue aérienne du système parcellaire.	16
Figure I.22 : vue aérienne du système parcellaire de l'entité résidentielle.	17
Figure I.23 : vue aérienne du système parcellaire de l'USTHB.	17
Figure I.24 : vue aérienne du système parcellaire de l'entité d'affaire.	17
Figure I.25 : carte de synthèse partielle.	18
Figure I.26 : carte des systèmes viaires.	18
Figure I.27 : photo de la la paroi du côté de la cité 1200log.	19
Figure I.28 : photo la paroi du côté du quartier d'affaires.	19
Figure I.29 : coupe sur la 1 ère séquence de la voie kada rezik.	19
Figure I.30 : photo de la 2ème séquence de la voie kada rezik.	20

Figure I.31 : coupe sur la 2ème séquence de la voie kada rezik.	20
Figure I.32 : photo du prolongement du mercure	20
Figure I.33 : photo de la zone industrielle.	20
Figure I.34 photo de la gare ferroviaire.	20
Figure I.35 : carte des carrefours du périmètre.	21
Figure I.36 : carte de synthèse partielle.	22
Figure I.37 : carte de la mobilité au niveau du périmètre	22
Figure I.38: carte des équipements au niveau du périmètre.	23
Figure I.40 : photo des plantations au bord des voies.	24
Figure I.41 : photo de la place séal.	24
Figure I.42 : photo d'une placette dans la cité smail yfsah.	24
Figure I.43 : photo de La cité ADDL.	25
Figure I.44 : vue en 3D du quartier d'affaires.	25
Figure I.45 : photo de la zone industrielle	25
Figure I.46 : photo d'un espace perdu non exploitée.	26
Figure I.47 : photo des voies piétonniers et trottoirs mal aménagées.	26
Figure I.48 : mauvaise gestion des déchets.	26
Figure I.49 : photo d'un parking mal aménagé.	26
Figure I.50 : carte des enjeux.	27
Chapitre III : Intervention urbaine	Pages
Figure III 1:scenarios d'aménagement pour les secteurs stratégiques	01
Figure III 2:Valoriser l'ancrage urbain du campus et les interactions ville université	01
Figure III 3: les différentes actions projetées sur le campus	02
Figure III 4 : Etat actuel	02
Figure III 5 : Etat actuel	02
Figure III 6 : Etat après intervention	02
Figure III 7 : Etat après intervention	02
Figure III 8 : les différentes entités du campus	03
Figure III 9: vue de ciel de campus de bordeaux	03
Figure III 10 : les objectifs de renouvellement urbain dans le campus de bordeaux	04
Figure III 11:Vue aérienne pour localiser les actions	04

Figure III 12: schéma explicatif de l'action sur Peixoto	05
Figure III 13: schéma explicatif de l'action sur François Bordes	05
Figure III 14:schéma explicatif de l'action sur Béthanie	06
Figure III 15:Un parc central de qualité n'est pas mis en valeur	06
Figure III 16: Des cheminements vélos et piétons de médiocre qualité, peu lisibles et discontinus.	06
Figure III 17: le parc central après l'intervention	06
Figure III 18: les cheminements après l'intervention	08
Figure III 19:Vue en plan du parc central avant l'intervention	08
Figure III 20: Vue en plan du parc central (plan bleu) après l'intervention	08
Figure III 21: Vue aérienne du parc central de l'USTHB	08
Figure III 22:Vue en 3D du parc central (le plan bleu) après l'intervention	08
Figure III 23 : Vue en plan de la placette centrale avant l'intervention	09
Figure III 24 : Vue en plan de la placette centrale (plan vert) après l'intervention	09
Figure III 4: Vue en 3D de la placette centrale (plan vert) après l'intervention	09
Figure III 26 : Vue en plan de la gare avant l'intervention (gare ferroviaire)	09
Figure III 27:Vue en plan de la gare après l'intervention (une gare multimodale)	09
Figure III 5:Photos actuelle de la gare	10
Figure III 29:Vue en 3D de la gare multimodal après l'intervention	10
Figure III 30 : Vue aérienne de l'USTHB (Disponibilité foncière)	10
Figure III 31:Vue en plan du multiplexe et hôtel de la gare après l'intervention	10
Figure III 32:Vue en plan de la parcelle avant l'intervention	11
Figure III 33:Vue en plan d'un parking a étage après l'intervention	11
Figure III 34:vue en 3D du parking a étage	11
Figure III 35:Vue en plan de l'assiette avant l'intervention	11
Figure III 36:Vue en plan d'un complexe sportif après l'intervention	11
Figure III 37:Vue en 3D du complexe sportif	12
Figure III 38:Vue aérienne à de l'assiette avant intervention	12
Figure III 39:Vue en plan d'un village scientifique	12

Figure III 40:Vue en 3D du village scientifique	12
Figure III 41 : Vue en 3D du village scientifique	13
Figure III 42 : Vue en 3D du village scientifique	13
Figure III 43 : Vue en plan de CUB avant l'intervention	13
Figure III 44:Vue en plan de CUB après l'intervention	13
Figure III 45:Vue en 3D de CUB après l'intervention	14
Figure III 46:Vue en plan de la placette du village	14
Figure III 47:Vue en plan de la placette de la gare	14
Figure III 48 : Vue en 3D de la placette de village	14
Figure III 49:Vue en plan d'une carte d'ensemble des entrées de l'USTHB	15
Figure III 50: l'entrée ouest	15
Figure III 51: entrée principal de USTHB	15
Figure III 53: l'entrée principale actuelle de l'USTHB	15
Figure III 54 : vue en 3D de l'entrée principale avec une station de tramway en face, après l'intervention	15
Figure III 55:Entrée ouest de la ville non marquée	16
Figure III 56: Vue en plan du Seuil de la ville	16
Figure III 57:Vue en plan du jardin linéaire (entrée ouest de la ville)	16
Figure III 58:Vue en 3D du jardin linéaire	16
Figure III 59: vue en plan des bâtiments multifonctionnels	16
Figure III 60: photo de la clôture de l'USTHB	17
Figure III 61 : des bâtiments multifonctionnels Du côté du prolongement du mercure	17
Figure III 62:Vue en 3D des bâtiments multifonctionnels	17
Figure III 63 : Vue aérienne de la DGSN Des espaces non structurés	17
Figure III 64 : Vue en plan de L'atrium	17
Figure III 65:Vue en 3D de l'atrium	18
Figure III 66: photo de la rue kada rezik	18
Figure III 67: Vue en plan de la voie kada rezik après l'intervention	18
Figure III 68: Vue en 3D après animation de la voie par le tramway	19

Figure III 69: Voie de prolongement de mercure non définie	19
Figure III 70: vue en plan de la voie de prolongement de mercure après intervention	
Figure III 71: Vue en 3D de l'habitat de la gare	19
Figure III 72: Vue aérienne de l'USTHB	20
Figure III 73: Vue en plan de la structure viaire à l'intérieur du campus	20
Figure III 74: Vue en plan du parc & ride	
Figure III 75: Vue en 3D du parc & ride	21
Figure III 76: Vue aérienne du nœud central (Carrefour important non matérialisé)	21
Figure III 77: vue en plan du nœud centrale	21
Figure III 78: vues en 3D de nœud central après l'intervention	22
Figure III 79: vues en 3D de la place séal après l'intervention	22
Figure III 80: Espace vert non aménagé	22
Figure III 82: vue en 3D du jardin linéaire	22
Figure III 83 : Carte synthétique des différentes interventions	22
Chapitre IV : Démarche architecturale	Pages
Figure IV. 6: vue en plan de situation de la parcelle	52
Figure IV.7: Le Twin Tower de Vienne	52
Figure IV. 8: Tours de Bureaux.	53
Figure IV.9: Projet de l'incubateur « école 42 ».	54
Figure IV. 10: Salle d'accueil.	54
Figure IV. 11: Les nids de réunion.	55
Figure IV.12: salle machine en open space.	55
Figure IV.13: La grande salle de repos.	55
Figure IV.14: Amphithéâtre.	56
Figure IV.15: vue en plan du schéma de principe.	56
Figure IV.16: le concept de perspective.	58
Figure IV.17: schéma de principe.	59
Figure IV. 18: le concept du parcours.	59
Figure IV.19: schéma de principe.	59
Figure IV.20 : schéma de principe.	60

Figure IV.21: schéma de principe.	60
Figure IV.17: schéma de principe.	61
Figure IV.22: schéma d'ensemble	61
Figure IV. 239 : vue sur l'entrée du projet	61
Figure IV.240 : vue d'ensemble sur le projet	69
Figure IV.251 : vue de dessus sur le projet	70
Figure IV.22 : vue sur le parc scientifique du côté de l'usthb	71
Figure IV.226:vue sur les espaces de détente du parc scientifique	73
Figure IV. 24 : vue sur les ateliers pratiques	73
Figure IV.25 : vue sur le parc technologique depuis le nœud central.	73
Figure IV.26 : vue sur le parc technologique.	74
Figure IV.27 : vue sur la terrasse intermédiaire	75
Figure IV.28 : vue sur les expositions temporaires au niveau du socle.	76
Figure IV.29 : vue sur les espaces de consommation au niveau du socle.	76
Figure IV.30 : vue sur les galeries commerciales.	77
Figure IV.31: vue sur le centre du projet	77
Figure IV.32 : vue sur les terrasses extérieures.	78
Figure IV.33 : traitement de façades du côté de la galerie	78
Figure IV.34 : traitement de façades du côté du parc scientifique	79
Figure III-35 : mise en place du poteau en béton armée préfabriqué	79
Figure III-36 : détail d'un plancher collaborant	81
FigureIII-37 : détail d'assemblage poteau Béton armé / poutre métallique	81

Bibliographie

Livres

Image de la cité ; **KIVIN Lynch** ; Edition Dunod ; France ; 1998.

Éléments d'introduction à l'urbanisme; **Maouia SAIDOUNI** ; Edition Casbah.

L'espace urbain en méthodes ; **Michèle Grosjean ; Jean-Paul Thibaud** ; 2001 ,2008 ; Edition Parenthèses.

Pour un urbanisme de projet, de l'aménagement au renouvellement urbain ; **J .BELMER** ; Ellipses Edition Marketing S.A. ; 2011.

Le projet urbain, Patrizia Ignalina ,1ere édition, février 2001, France.
RAYMOND Gugliermo (mai 2000), dictionnaire de l'urbanisme et de L'aménagement ,3ème édition revue et augmentée, pages 85et 868.

Revues

Vie des villes, les projets qui structurent Alger.

Documents

Les cartes, les informations de base, PDAU, POS ; APC de Bab-Ezzouar (bureau technique) ; CNERU.

PDF

Le défi des villes en crise. Thierry Paulais.

Désordres urbains. François RANGEON.

Les dysfonctionnements de la Planification urbaine et des transports urbains dans les villes Algériennes.

Coeur d'une grande métropole méditerranéenne. Euro méditerranée.

Le défi du renouvellement urbain

Les sites internet

<http://www.encyclopedie.fr/divers/communication/35554>.

<https://www.urbanisme.fr>.

<https://fr.pinterest.com>.

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00770164/>.

<http://angerstechnopole.com/innover-en-anjou/les-clusters-et-les-ples/>.

<https://www.amazon.fr/Développement-durable-renouvellement-urbain-opérationnels/dp/2296005403>.

<http://www.leparisien.fr/vitry-sur-seine-94400/renouvellement-urbain-a-vitry-une-balade-numerique-dans-les-quartiers-24-01-2017-6611856.php>.

<http://www.eup.fr/formation/formation-initiale/m2-habitat-et-renouvellement-urbain/>.

**R
E
P
È
R
E
S**



**L'HORIZONTALITE
FACE A LA
VERTICALITE**





**l'espace entre deux
une promenade
architecturale...**



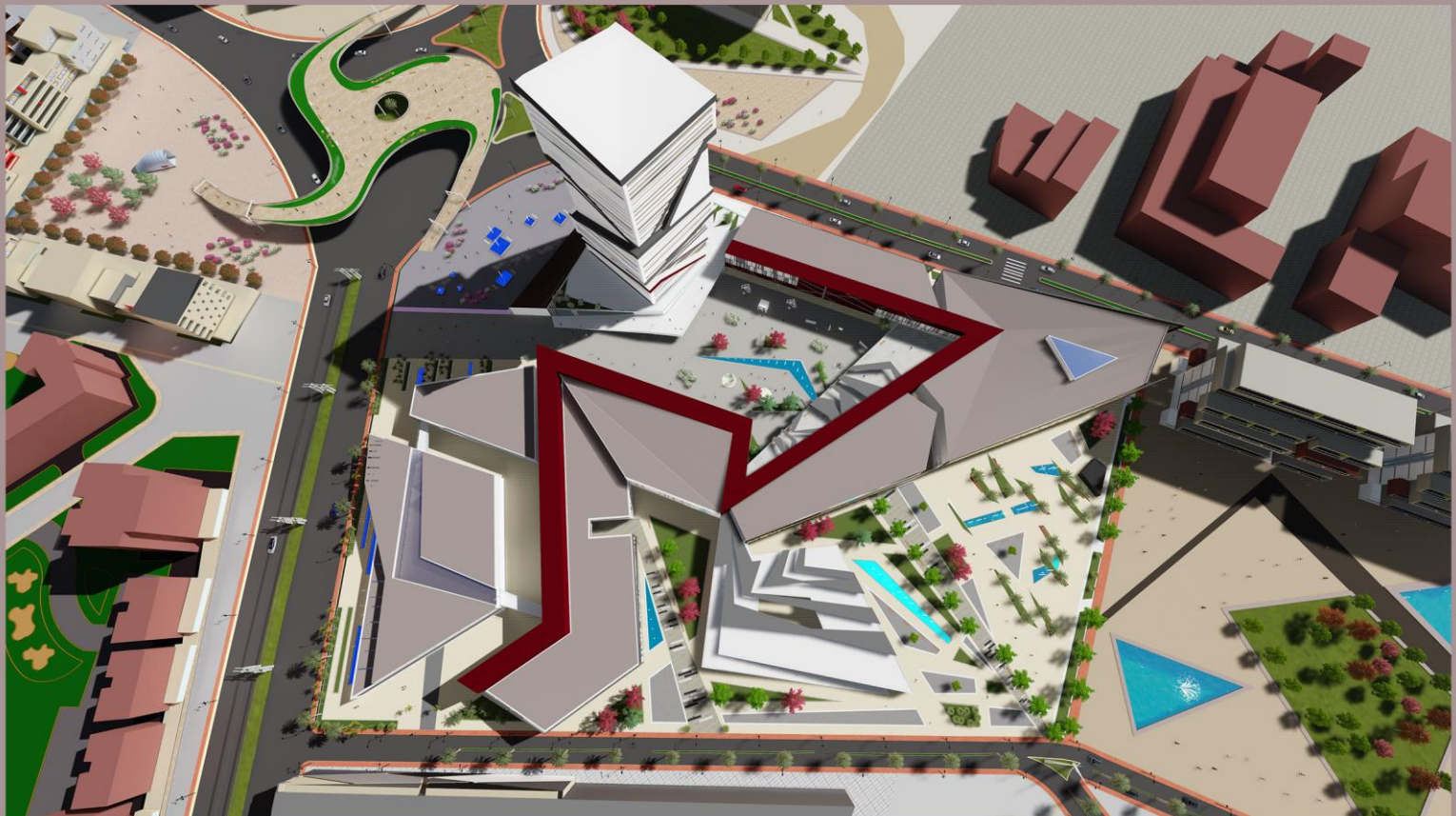
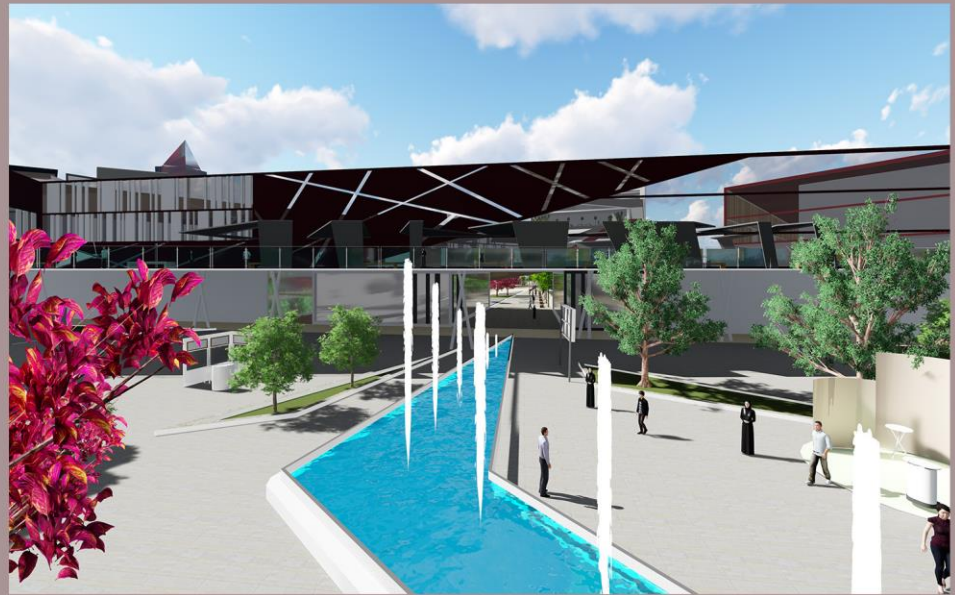
**P
a
r
c
o
u
r
s**

**Une distribution magnifiée:
les parcours urains permettent une transition douce du public au
privé...**

articulation

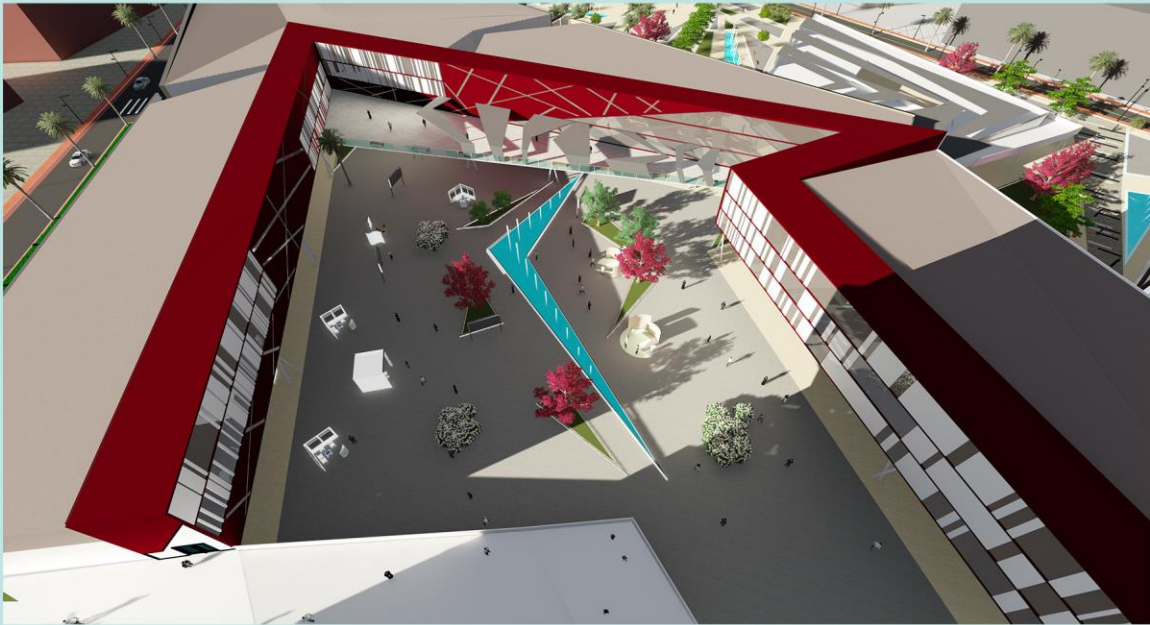


le fil rouge
la complexité
simplifiée...



un lieu de rencontre..

u
n
e
p
a
u
s
e



le socle

**les exposition
temporaires..... un
transfert de
technologies et entre
le monde des affaires,
université, et acteurs
opérationnels dans
l'industrie.**



**la mise en relation avec les
réseaux auxquels les
créateurs peuvent avoir
recours**



Open space.....Un lieu de partage



créer un environnement créatif.....

Un open space ou plateau ouvert, est un espace de travail où les bureaux ne sont pas séparés par des cloisons. En conséquence, les personnes se voient et s'entendent et travaillent entre elles.



**apporter bien-être,
ergonomie et liberté pour
favoriser la créativité et la
productivité**



**E
r
g
o
n
o
m
i
e**



**La conception de postes de
travail ergonomiques
permet de gagner à la fois
en productivité pour
l'entreprise et en confort
et sécurité pour les
employés.**



lumiere



Promenade
respace intérieur se transformant
m en extérieur : il se prolonge jusqu'au
e coeur de l'IN-Tech
n
a
d
e

Interieur

articulation

le fil rouge a Son rôle qui est à la fois spatial, lumineux et distributif. En effet, une fois avoir parcouru l'entrée, c'est dans l'entre-deux que l'utilisateur se retrouve projeté. entre espace extérieur et intérieur



distribution

