

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA

RECHERCHE SCIENTIFIQUE

كلية العلوم والتكنولوجيا جامعة عبد الحميد بن باديس

Faculté des science et de la technologie DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL  
ET ARCHITECTURE

N° d'ordre : M...../GC/2019



## MEMOIRE

Présenté pour obtenir le diplôme de

## MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Habitat et Projets Urbains

Par

1. ADJADJI AHMED YASSINE
2. KERBOUB AZIZA

**Projet urbain et développement durable :  
« conception d'un éco-quartier » à KHAROUBA**

Soutenu le 08/07/2019 devant le jury composé de :

- Président : Mr CHACHOR
- Examineur 1 : Mr BENBOUZIANE
- Examineur 2 : Mme MAATALLAH
- Encadreur : Mme SMAIR

## REMERCIEMENT

NOUS NOS DEVONS DE REMERCIER ALLAH LE TOUT PUISSANT POUR  
TOUTE LA VOLONTÉ ET LE COURAGE QU'IL NOUS A DONNÉ POUR  
L'ACHÈVEMENT DE CE TRAVAIL

NOUS TENONS, TOUT D'ABORD, A REMERCIÉ MM SMAIR AMINA, NOTRE  
COACH TOUT AU LONG DE CE TRAVAIL.

C'EST UNE FEMME AU GRAND CŒUR, TOUJOURS PRÉSENTE ET À L'ÉCOUTE.  
EN CONSEILLER SUBTIL, ELLE A SU ÊTRE UNE TRÈS BONNE GUIDE POUR  
LA RÉALISATION ET LA FINALISATION DE CE MÉMOIRE.

MES REMERCIEMENTS LES PLUS SINCÈRES A TOUTES LES PERSONNES QUI  
AURONT CONTRIBUÉ DE PRÈS OU DE LOIN A L'ÉLABORATION  
DE CE MÉMOIRE

AINSI QU'A LA RÉUSSITE DE CETTE FORMIDABLE ANNÉE UNIVERSITAIRE  
ENFIN, NOUS TENONS AUSSI A REMERCIER LE PRÉSIDENT ET LES MEMBRES  
DU JURY, QUI ONT BIEN DAIGNE SIÉGER LA SOUTENANCE DE NOTRE  
MÉMOIR

MERCI A TOUS.

**AHMED YASSINE ADJADJI  
KERBOUB AZIZA**

*Un grand merci*





# *Dédicaces*

Tout d'abord je tiens à remercier nos chers parents pour leurs encouragements, leur soutien et leur présence à nos cotés dans les moments les plus difficiles, que dieu vous bénisse et vous garde.

A mes frères Fayçal, Ayman, Hicham  
Et mes sœur Souhila et Nawal

A mes amis,  
et tous les autres.

A mes collègues d'études.

A tous ceux qui nous reconnaissent  
je dédie ce modeste travail.

**Adjadji Ahmed Yassine**

# *Dédicaces*

*Je remercie « **ALLAH** » le tout puissant de m'avoir donné la force, le courage et la patience pour continuer mon parcours.*

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude aux personnes que je porte dans mon cœur.*

*À celui qui m'a encouragé et m'a soutenu tout au long de ce travail et qui m'a fait de moi ce que je suis :*

*À toi mon **père**.*

*À celle qui m'a donné la tendresse, le courage et la volonté pour arriver à mon but :*

*À toi ma **mère**.*

*À mon chère frères : **ABDANOUR, SID AHMED, et SALIM***

*À toute ma famille, pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire*

*À Mon binôme **ADJAJI AHMED YASSINE***

*À tous mes collègues de promotion **2<sup>ème</sup> mastère ARC***

*À tous qui me connaît.*

**KERBOUB AZIZA**

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## SOMMAIRE

### CHAPITRE I : INTRODUCTION

- 1- INTRODUCTION .....11
- 2- PROBLEMATIQUE.....12
- 3- CHOIX DE THEME .....13
- 4- CHOIX DU SITE .....13
- 5- LES OBJECTIFS.....13

### CHAPITRE II : APPROCHE ANALYTIQUE

- 6- bebliographe .....14
- PRESENTATION DU SITE.....16
- 7- La morphologie du terrain .....18
- 8- La coupe morphologique.....18
- 9-
- 10- 1-ANALYSE MORPHOLOGIQUE ..... 19
- 11- A- STRUCTURE URBAIN .....19
  - 1-1)- Trame parcellaire .....19
  - 1-2)- Trame viaire .....19
  - a-Rapport géométrique entre les voiries.....20
  - 1-3) Espace bâti.....20
  - 1-4) Espace libre:.....20
  - 1-5)- Etat du bâti .....20
- ANALYSE FORMELLE :.....21
  - 1) État des hauteurs :
  - 2) Matériaux :

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

3) Couleur :

**ANALYSE FONCTIONNELLE:..... 21**

b- Circulation

**B-ANALYSE PAYSAGÈRE .....21**

1)- Les éléments structuraux .....22

1-1) La lisibilité .....22

1-2) Bâtir l'image.....22

1-3) L'imagibilité.....22

1) les parcours.....22

2) Les limites .....23

les quartiers.....25

5) Les points de repères.....25

4) Les nœuds .....25

## **CHAPITRE III : APPROCHE THEMATIQUE**

**1-Exemple livresque : Quartier BedZED à Londres .....28**

**Synthèse.....34**

**Ressources.....35**

**2-Exemple livresque :Quartier Chandon à Gennevilliers .....36**

**Synthèse.....41**

**Ressources.....41**

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

3-Exemple livresque : Quartier De Bonne a Grenoble .....42

    Synthèse.....46

Ressources.....47

## CHAPITRE IV : PARTIE THEORIQUE

**I. LE DEVELOPPEMENT DURABLE :** .....49

    I-1) Définition :.....49

    I-2) Naissance D'un Développement Durable.....49

    I-3) Les dimensions du Développement Durable .....50

    I-4) Les principes généraux du développement durable.....50

    I-5) Les Objective du Développement Durable : .....51

**II. ÉCO QUARTIER :**.....52

    II-1) Définition :.....52

        II-1-1) le quartier durable

        II-1-2) Un éco-quartier :

    II-2) Trois types des quartiers durables ou d'éco quartiers.....52

        II-2-1) Les proto-quartiers :.....52

        II-2-2) Les quartiers prototypes :.....52

        II-2-3) Les quartiers types :.....52

    II-3) Les 5 piliers d'un éco quartier : .....52

    II-4) Les critères d'un éco quartier : .....53

    II-5) Les enjeux de l'éco-quartier durable:.....54

    II-6) Les éco quartiers : pour ou contre ?.....54

        II-6-1) Avantage

        II-6-2) Inconvénients :

    II-7) Éco quartiers et protection de l'environnement.....55

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

II-8) L'actualité des éco quartiers .....55

II-9) Les principes d'un éco quartier .....55

II-10) La démarche HQE :.....56

II-11) LES 14 CIBLES DE LA DÉMARCHE HQE.....56

## III. PROJET URBAIN :.....60

III-1) Qu'est-ce qu'un projet urbain ?.....60

III-2) Un processus concerté .....60

III-3) Un projet territorial.....60

III-4) **Sur un territoire urbain donné**.....60

III-5) **Intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme**.....61

III-6) **En vue d'un développement urbain durable**.....61

**Bibliographie :.....62**

## CHAPITRE V : APPROCHE : ARCHITECTURALE

1- **Présentation de projet** .....65

2- **La Projection d'un nouveau programme**.....65

3- **Présentation de l'assiette** .....65

4- **Schéma d'action** .....65

5- **L'implantation**.....67

6- **Plan d'aménagement** .....70

7- L'annexe :

- **Energie solaire:** .....71
- **Traitement des déchets** .....71
- **La récupération des eux pluviaux** .....71

## PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- L'utilisation des matériaux économe et respectueux à l'environnement .....72
- Limiter les nuisances sonores .....72
- Utilisation des isolations thermiques .....72
- Plan Du R.D.C .....73
- Plan de 1ere étage.....74
- Plan de 2 eme étage.....75
- Coupe.....76
- Vue en 3D:.....77
- Façade urbain :.....81
- Bibliographie.....85
- 82
- Tableau de figure .....86



# CHAPITRE I

## INTRODUCTION

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Introduction :

Depuis sa création l'être humain a toujours voulu à travers les temps promouvoir sa condition de vie individuelle ou sociale, ce qui lui a valu d'atteindre des développements et des succès et par là réaliser ses ambitions surtout au cours du siècle dernier et celui d'actualité (21 siècle) : en réussissant un boom économique et technologique sans précédent, l'ouverture politique par l'instauration de la démocratie et l'égalité sociale ; mais sans oublier les événements qui se sont produits au cours de ces siècles où des guerres terribles apportant famine et misère ...etc.

Ces développements et changements au cours de ces siècles ont beaucoup bouleversé le mode de vie urbain de l'être humain par l'occupation des sols en construisant plus et vite, l'utilisation des moyens de transport de tout genre, la manière de consommation de plus en plus accrue en créant des besoins artificiels ce qui résulte une grande production de déchets et d'eaux usées.

Au jour d'aujourd'hui les unités urbaines à qui se sont greffés les usines et tout ce qui a trait à l'industrie ont fait croître la consommation d'énergie non renouvelable et même grignoté une partie des terres agricoles et espaces verts.

Face à tous ces enjeux et afin de préserver notre planète; il faut être raisonnable quant à la consommation des ressources, à l'utilisation du sol...

D'après T.jallingiis : « l'application des principes et la mise en place d'un urbanisme environnemental durable qui concilie l'écologique, l'économie et le social s'avère plus que nécessaire dans ce contexte et constitue à notre sens la réponse aux défis et enjeux inévitables du développement durable ». En voulant améliorer sa condition de vie en milieu urbain l'homme a vu apparaître des difficultés pour préserver les ressources, les terres agricoles et espaces verts et protéger son environnement ; et afin d'y résoudre ces problématiques l'option de développement durable s'avère nécessaire à qui s'ajoute les notions d'urbanisme- qui est une science avérée de la construction et de l'aménagement de la ville -et ainsi que l'écologie qui améliore les relations entre l'homme et son milieu naturel .

Ces notions se mêlent lorsqu'il s'agit de l'aménagement de la ville qui la rend plus pratique en facilitant les qualités de vie.

Le concept de développement durable est indispensable à faire valoir, lorsqu'il est question d'un projet d'aménagement en incluant les objectifs de cette notion dans le but de faire ressurgir le quartier durable qui est un quartier urbain.

« Réaliser un éco quartier, c'est fédérer un grand nombre de problématiques sociales, fonctionnelles, économiques, environnementales autour d'un retour aux fondamentaux de l'urbanisme et de l'architecture : mieux vivre avec les ressources localement disponibles et mieux vivre ensemble. De nouvelles synergies se dégagent ainsi que des solutions innovantes qui renversent l'ordre des habitudes. »<sup>1</sup>

L'édification d'un éco quartier selon des caractéristiques bien définies où le terrain sera viabilisé conformément aux normes écologiques, avant toute construction qui respecte les espaces de logement et en insistant sur la performance énergétique et la protection des ressources naturelles par une sélection réfléchie des sources énergétiques renouvelables, des moyens de récupération et distribution des eaux,

<sup>1</sup> -PUCA / plan urbanisme construction aménagement

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

les moyens d'isolation, et d'utilisation des matériaux écologiques ; mais cela concerne aussi la collecte et recyclage des déchets et un volet important tel les moyens de transport individuels et collectifs. Ainsi conçu l'éco quartier répond aux divers besoins de ses habitants en respectant l'environnement et en offrant une haute qualité de vie.

## Problématique :

L'Algérie comme pays engagé dans le développement durable depuis des décennies connaît une croissance intense et soutenue des secteurs du bâtiment et de la construction ; que ce soit pour les grands projets de l'état (1 million de logements sociaux, équipements socio-éducatifs, administratifs ...) ou les grands projets immobiliers initiés par les promoteurs privés et publics<sup>2</sup>.

Mais les recommandations internationales en matière de performances énergétiques et écologiques des constructions ne sont pas totalement appliquées en matière de conception et de construction. Aux demandes quantitatives de logements, notre pays fait face aux exigences des citoyens qui aspirent à un meilleur cadre de vie que celui proposé par le logement social et autres. De ce fait nos concepteurs sont obligés d'intégrer les processus de développement durable dans tous leurs projets. Chaque année, des milliers de logements sont mis en chantier en Algérie à l'exemple de Mostaganem où pour les citoyens se loger est nécessaire, mais non suffisant ; donc autour du logement ils s'attendent à trouver un quartier qui offre l'accès généralisé aux biens et aux services, et une ville avec ses services de l'emploi et de l'animation.

La ville de Mostaganem possède de grandes potentialités naturelles, mais à travers notre visite nous avons constaté qu'il y a une absence de méthode de planification aux normes internationales; afin d'y remédier, l'état a planifié de nombreux projets inscrits dans le programme de modernisation des aménagements urbains, des infrastructures des transports, et des équipements. À travers ce travail, notre but est de concevoir un éco quartier en prenant en considération un grand nombre de problématiques sociales, économiques et environnementales dans l'urbanisme, la conception et l'architecture.

Le site choisi pour ce projet est situé au niveau de Kharouba qui a une entité urbaine et pour y parvenir, on est parti des questions de base suivantes :

- **Comment concevoir un éco quartier qui prend en considération le contexte du site kharouba et répond aux besoins et aspirations de ses futurs occupants, et lui permet de participer pleinement au développement du quartier en intégrant les principes du développement durable dans sa conception ?**
- **Comment peut-on organiser un espace propre de vie, de travail, de loisir en termes de durabilité ?**
- **Quelles sont les contraintes à prendre en compte dans la planification d'un quartier à caractère écologique ?**

---

<sup>2</sup> -Programme présidentiel qui détermine la politique actuelle du logement en Algérie – 2. Abdelaziz Bouteflika

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Choix de thème :

Le quartier est un élément constitutif très important de la ville offrant ces derniers temps un cadre de vie insuffisant à ses habitants.

Afin de lever ces carences, a apparu a la fin du 20 siècle en parallèle à la ville durable un concept urbain nouveau : l'éco quartier, où résulte les tentatives de l'homme à édifier un quartier exemplaire dans le sens du développement durable et se servant de la démonstration éco-technologique et performante au plan environnemental.

Nous avons choisi ce thème de l'éco quartier pour bâtir un quartier idéal et répondre aux demandes impératives des citoyens, et par là résoudre durablement les problèmes économiques, politiques, et sociaux de la ville.

L'attachement à notre chère ville de Mostaganem augmente nos préoccupations en visant à la promouvoir à un rang supérieur par l'instauration du concept de l'éco quartier; garant d'un meilleur cadre de vie pour les futures générations.

## Choix du site :

De nombreuses possibilités se sont offertes ; mais notre choix s'est fixé sur le site de KHAROUBA de par sa situation stratégique qui la caractérise :

- Terrain accessible avec peu de relief qui contribue à une bonne constructibilité.
- Configuration propre du lieu qui lui fournit les éléments locaux de vie matérielle, tel le ravitaillement en eau, ainsi que les possibilités d'extension.
- Site entouré par de nouveaux équipements, qui offre un cadre de vie agréable avec toutes les commodités pour les futurs habitants.
- Proximité de la mer donnant une vue panoramique imprenable ; considérée comme l'une des meilleures de la ville de Mostaganem.

## Les objectifs

- ✓ Créer une mixité fonctionnelle et sociale.
- ✓ Utiliser des techniques nouvelles dans la construction pour diminuer la consommation d'énergie.
- ✓ Améliorer la qualité de vie.
- ✓ Proposer une diversité programmatique pour favoriser la mixité sociale et urbaine.

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## **Bibliographie**

<sup>1</sup> -PUCA / plan urbanisme construction aménagement

<sup>1</sup> -Programme présidentiel qui détermine la politique actuelle du logement en Algérie – 2. Abdelaziz Bouteflika

PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# CHAPITRE II

## APPROCHE

### ANALYTIQUE

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 1) Situation du site :

Le terrain de kharouba est situé au Nord –Est de la ville de Mostaganem, limité par un axe majeur : la route nationale N°11 qui relie le centre-ville de Mostaganem à la nouvelle extension et la commune de sidi Ali.

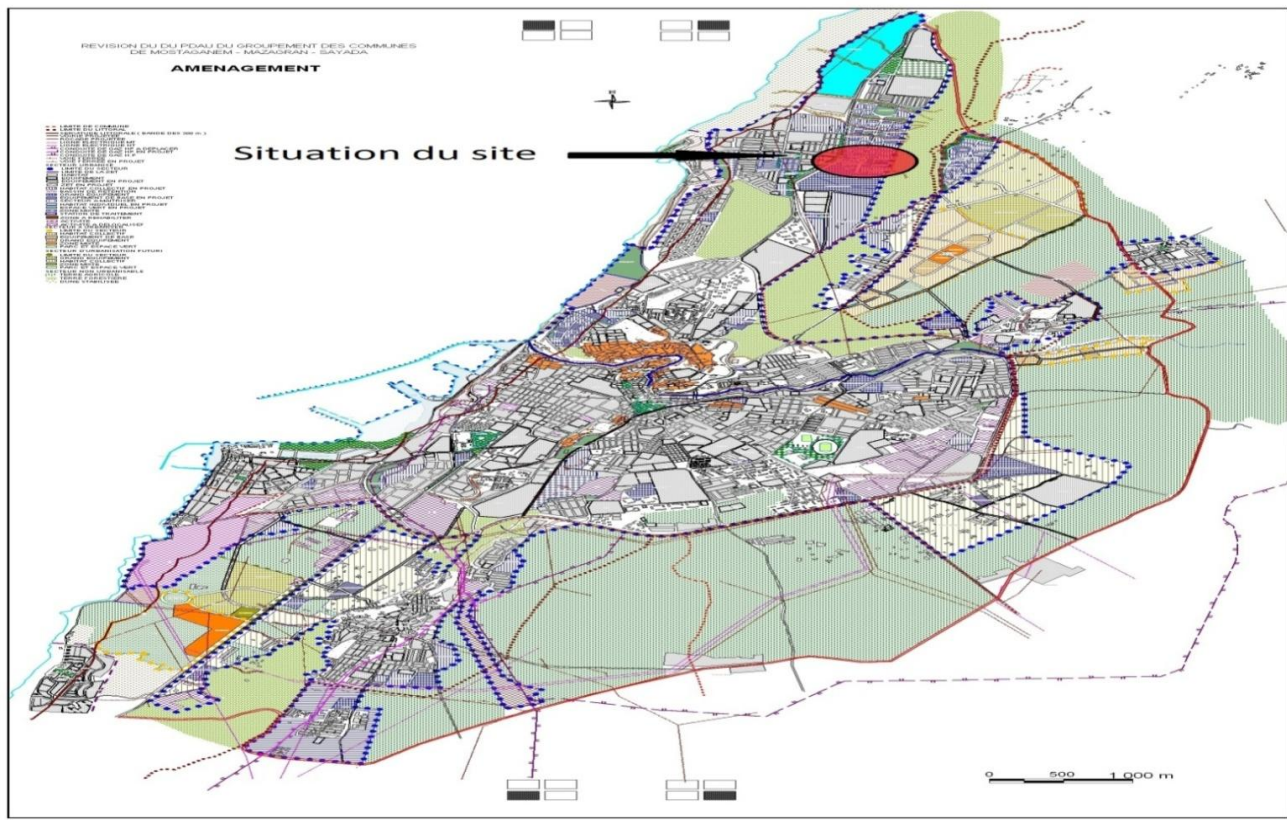


Figure 1 : situation du site

Il est limité par :

- Au nord par des logements collectifs
- Au sud par une rue qui accède au terrain et attenante à la cité universitaire

Et à l'université de médecine.

- À l'ouest par la route nation N11.
- À l'est par la route vers sidi Ali.

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

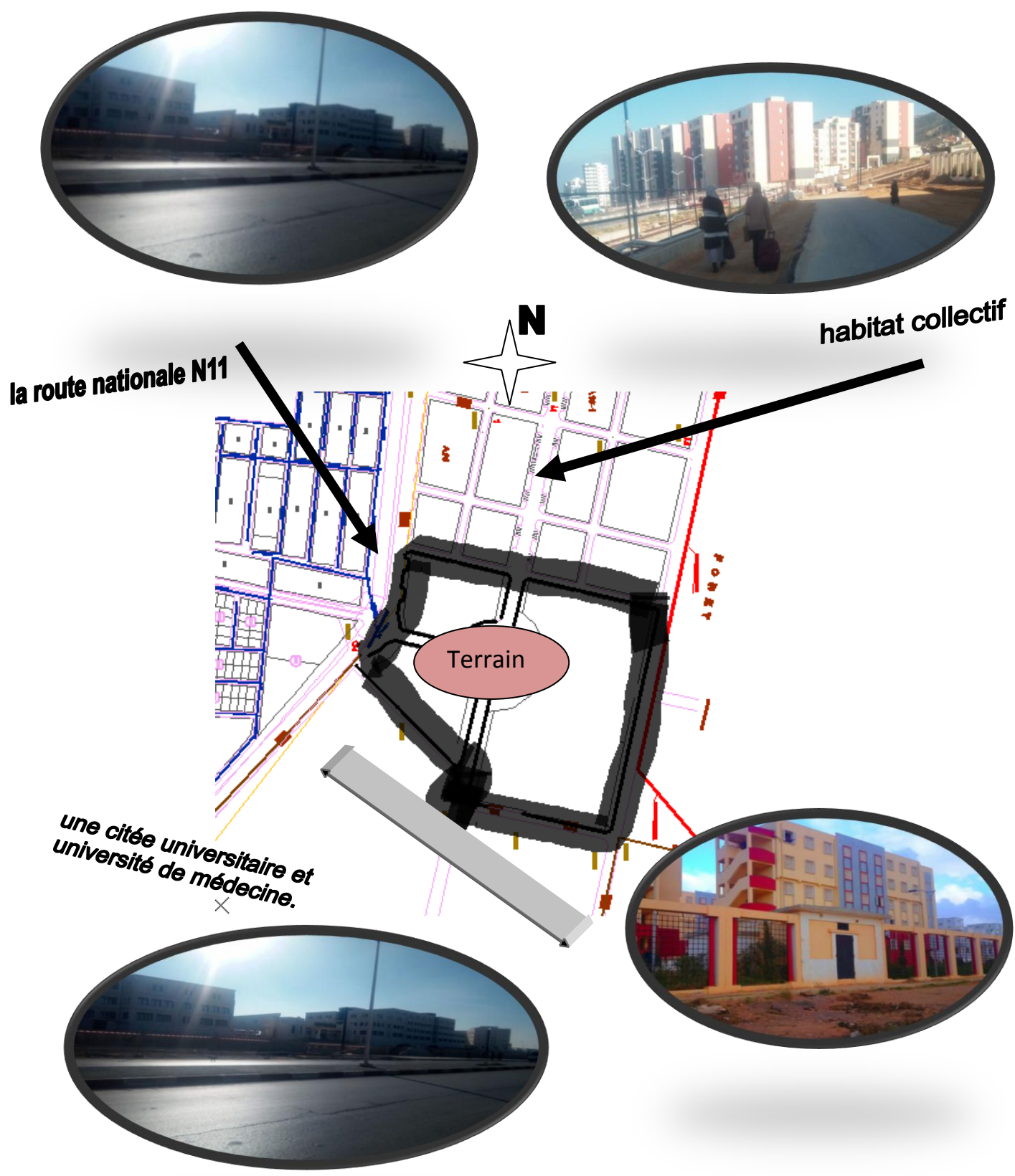


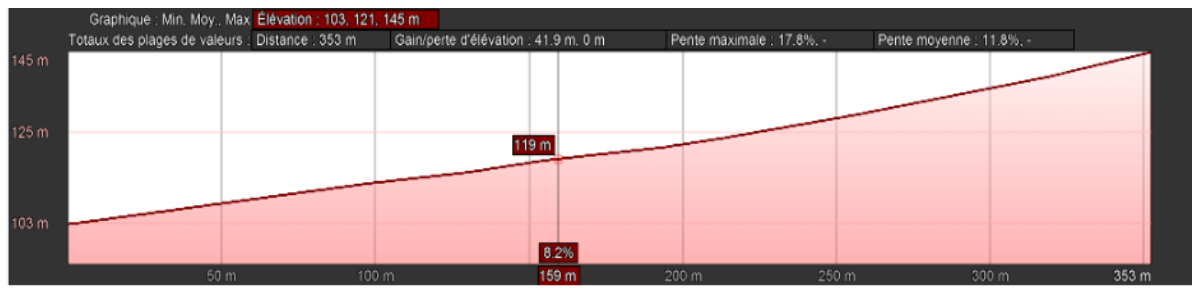
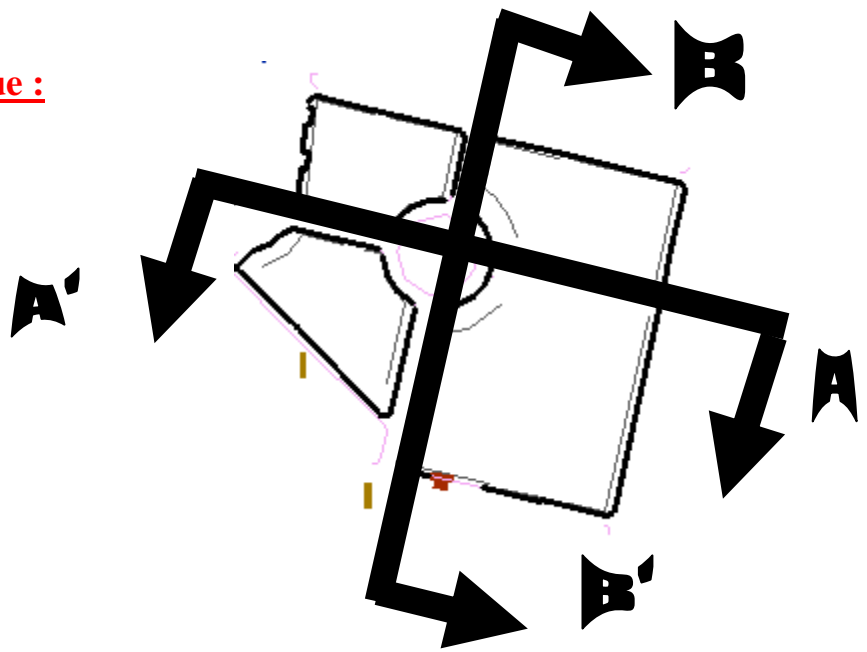
Figure 2 : schéma qui présente les voisins par rapport au site

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

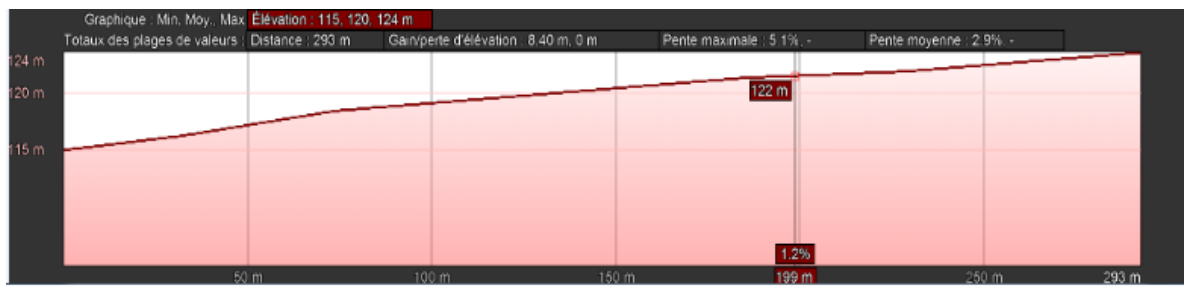
## 1) La morphologie du terrain :

La zone à une superficie à peu près de 7 hectares avec une forme irrégulière aussi il est accidenté et il contient une couverture végétale.

## 2) La coupe morphologique :



LA COUPE A-A'



LA COUPE B-B'

Figure 3 : schéma qui présente la morphologie de terrain

Le terrain est accidenté conformément au Google Earth qui affiche une pente moyenne de 11%

Du terrain on profite d'une vue panoramique dégagée sur la mer.

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Nous utilisons deux phases essentielles :

Nous commencerons par présenter le contexte en définissant la situation et les caractéristiques générales. Nous procéderons ensuite à une analyse du paysage urbain en faisant référence à la méthode de Kevin Lynch, qui identifie les cinq éléments permettant une bonne lecture sur le terrain.

## A) Analyse morphologique

### 1) STRUCTURE URBAINE :

Le développement de la ville de Mostaganem qui est devenu une grande métropole grâce à sa situation stratégique, sa trame urbaine est caractérisée par la présence d'un réseau qui assure le lien entre la ville et les agglomérations voisines.

Cependant le maillage urbain dans notre Site est caractérisé par deux types de trames qui se présentent comme suit :

- Une trame quadrillée régulière.
- une trame triangulaire, obéissante à l'axe de la route nationale N11, proportionnée et représenté par des voiries larges, droites et un peu accidentés.

En analysant le tissu urbain on constate deux types de trame :

#### 1-1) Trame parcellaire :

La trame parcellaire varie en forme et en dimension suivant la structure de la commune : par exemple les parcelles a côté de la voie N11 sont des parcelles de dimensions un peu plus grandes et des formes régulières et irrégulières.

L'objectif est d'appréhender, ainsi que les parcellaires qui se présente généralement de forme (carré / rectangle) sont perpendiculaire aux courbes de niveau parce qu'on considère la pente comme un facteur géométrique dont l'espace hiérarchisé. Les îlots jouent un rôle dans la distribution des espaces par rapport à l'extension de la route nationale N11.

D'après l'analyse, le système parcellaire dominant se présente en forme trapu et désaxé.

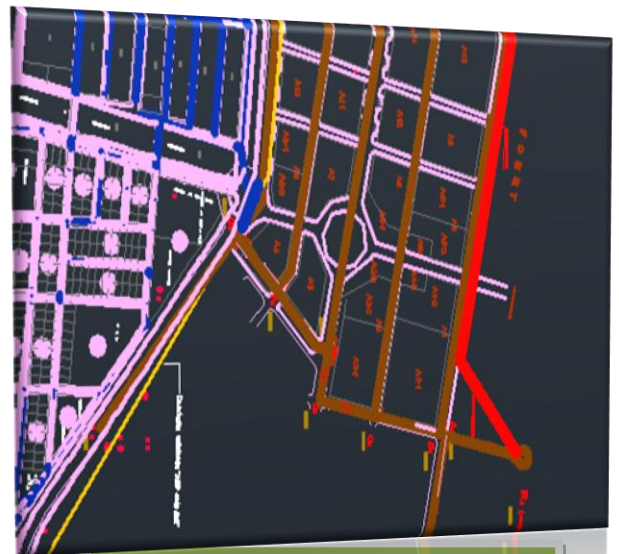


Figure 4 : structure urbain

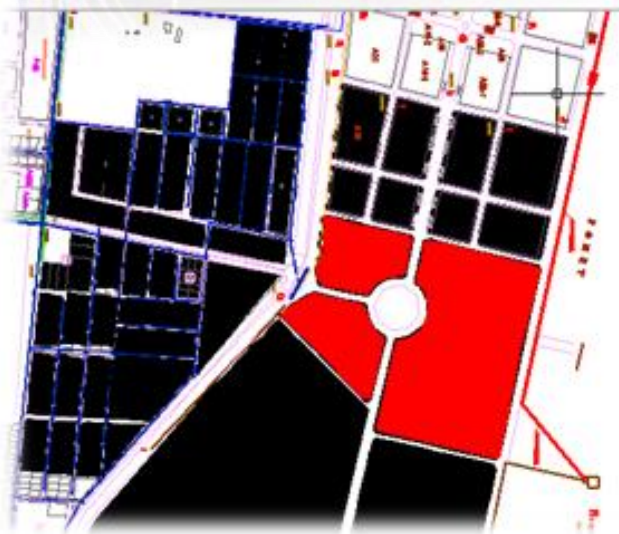


Figure 5 : trame parcellaire

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 1-2) Trame viaire :

C'est le réseau des voies qui permet d'appréhender la ville et d'en relier les éléments ; d'où leur

importance pour les habitants connaissant assez bien la ville. La voirie est un élément qui sert à structurer l'espace et à définir les limites du paysage urbain. Le système viaire basé sur sa décomposition et son articulation donc il a la propriété d'orienter l'espace de la rue dans un sens précis.

Ce système comprend un grand nombre de chemin conduisant d'un point à un autre donc toutes ces notions forment les éléments d'un système qui s'appelle Systèmes en résille.

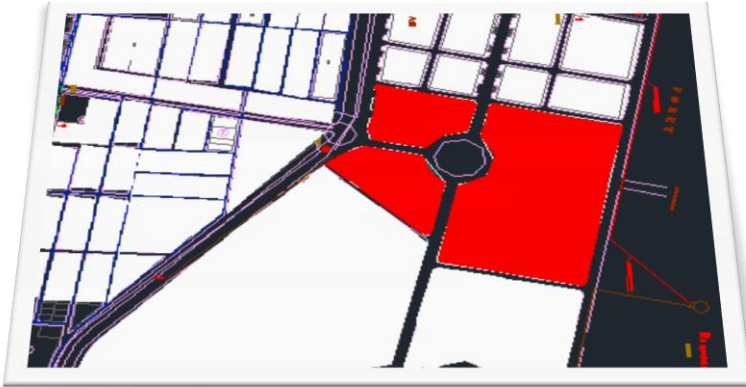


Figure 6 : trame viaire

## a) Le rapport géométrique entre les voiries :

On remarque qu'il y a deux types de trame qui structure l'axe de la route nationale N°11 :

- Une trame linéaire par rapport à la route nationale N°11 qui relie le centre-ville et SIDI ALI.
- Une trame en parallèle par rapport à la route nationale N°11 c'est une voie secondaire.



## 1-3) Espace bâti

On remarque la disposition des bâtiments sont juxtaposés les uns aux autres qui forment une ligne continue et homogène.

L'implantation du bâti compatible avec la voie qui donne une densité égale entre l'espace bâti et l'espace libre dont les formes sont proportionnelles.

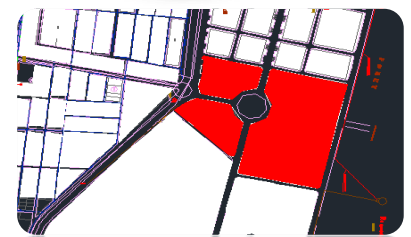


Figure 7 : espace libre

## 1-4) Espace libre:

Dans la trame l'espace vide se situe le plus souvent à l'arrière du bâti notamment lorsque le bâti est de type linéaire et géométrique

## 1-5) État du bâti :

Notre zone contient des constructions nouvelles parce qu'il s'agit d'un nouveau tissu urbain qui lui-même est le résultat d'une extension, sans oublier que le site est entouré par de nouveaux équipements culturels comme le centre commercial, le



Figure 8 : état de bâti

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

centre d'affaires, avec quelques immeubles d'habitation proposée dans un nouveau programme.

## Analyse formelle :

### 1) État des hauteurs :

Notre site constitue des constructions avec des hauteurs assez réduites qui varient entre R+1 et R+7 par rapport( université médecine) et R+1 et R+4(citée universitaire) et variant entre R+5 et R+12(habitat collectif) RDC et R+3(habitat individuel) et R+3 le centre commercial.

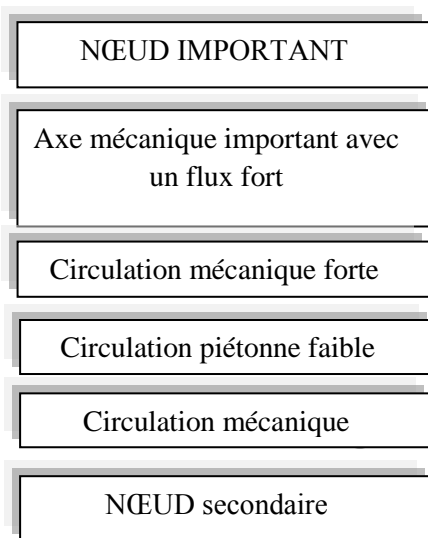
2) Matériaux : les constructions de la zone étudiée sont dans leur majorité en béton armé et maçonnerie en brique.

3) Couleur : les couleurs dominantes sont, le blanc, le rouge foncé, le gris foncé et jaune.

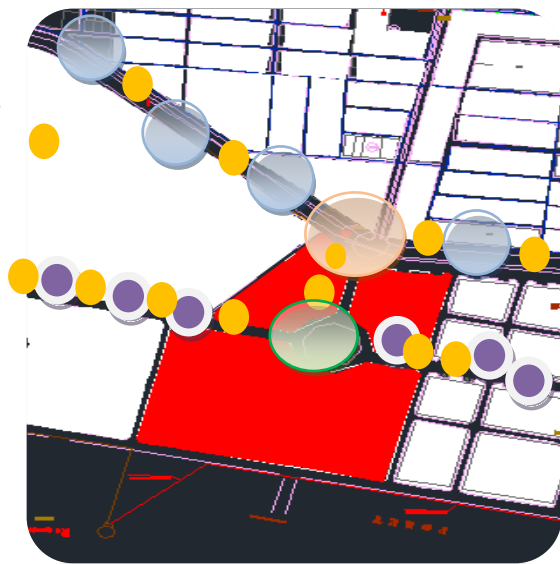


## Analyse fonctionnelle :

### Circulation :



VERS Centre ville



Vers Sidi Ali



Figure 9 : schéma qui présente le mouvement

Le fragment bénéficie d'une bonne accessibilité.

## B)Analyse paysagère :

La ville est un espace socio physique très complexe, donc on a besoin d'appuis afin de lire et comprendre la ville à travers une analyse urbaine , en vue d'une intervention (Planification urbaine);

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Projection « urbanisme opérationnel »; Dessin urbain « projet ponctuel »<sup>3</sup>

Nous utilisons les cinq (5) éléments de l'analyse paysagère, pour mieux comprendre le site .

## 2)-Les éléments de la structure urbaine.

### 2-1) La lisibilité

D'un côté du paysage, le terrain constitue un caché de végétation qui donne une facilité d'identifier les éléments de la ville et permet de s'orienter grâce aux indications sensorielles et aux souvenirs.

#### 2-1-1) Bâtir l'image

L'interaction, d'un va-et-vient entre la route nationale n11 et l'observateur, qui reconnaît facilement les objets familiers et les objets imposants et même la trame des îlots voisins réguliers. C'est l'image collective qui les intéresse.

### 2-2) L'imagibilité

La forêt derrière ce site provoque une forte image grâce à la pente et les espaces étroits de chaque côté par les constructions des bâtiments en parallèle, ainsi pour renforcer l'image on peut prendre l'aménagement du rond-point comme un moyen symbolique.

L'imagibilité des voies s'accroît grâce à plusieurs qualités: leur continuité, leur direction, leur étalonnage, et leur caractère en ligne.

**3-1) les parcours** «C'est le réseau des voies qui permet d'appréhender la ville et d'en relier les éléments : d'où leur importance pour les habitants connaissant assez bien la ville»<sup>4</sup>



Figure 10: schéma qui présente les parcours entourant le site

<sup>3</sup> Kevin Lurch— livre..<l'image de la cité > collection aspect de l'urbanisme

<sup>4</sup> Kevin Lynch – livre..<l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 222 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- Le premier parcours c'est la route nationale N°11 qui représente la voie la plus adoptée pour sortir ou entrer de la ville de Mostaganem, elle est qualifiée de voie à haut débit de circulation avec l'aménagement du chemin de fer pour le tramway.
- Le deuxième parcours est parallèle par rapport à la route nationale N°11 c'est un parcours secondaire à double voie pour diminuer la circulation.
- Le parcours entre les deux qui s'articule entre eux.
- Ilya aussi un autre parcours périphérique vers sidi Ali.

## **3-2) Les limites :**

« Les limites sont les éléments linéaires qui ne sont pas considérés comme des voies : ce sont généralement, mais pas toujours, les frontières entre deux zones, les limites qui semblent les plus fortes sont celles qui non seulement prédominent visuellement, mais aussi ont une forme continue et sont impénétrable aux mouvements traversant »<sup>5</sup>

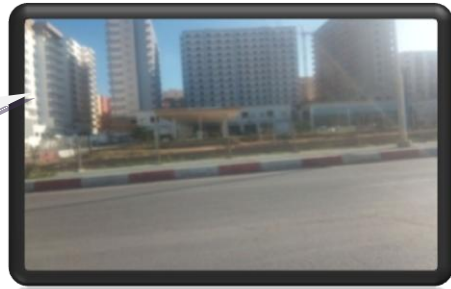
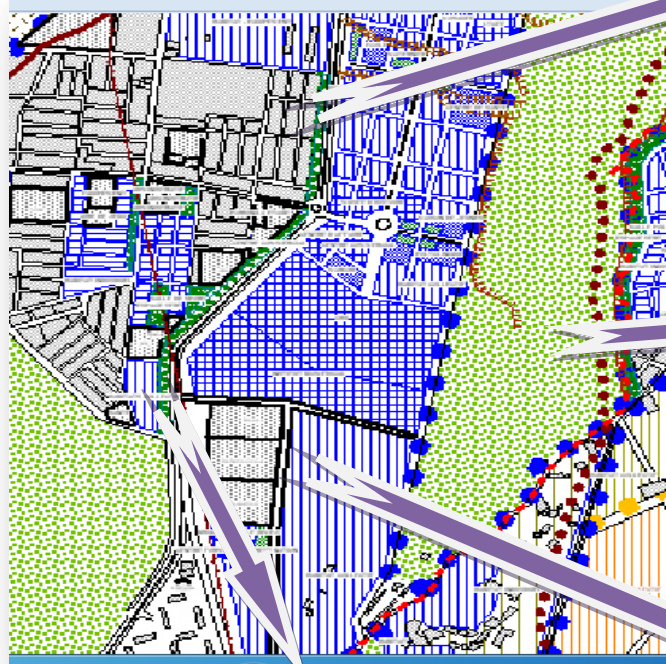
Dans notre cas le terrain est limité par la route nationale N°11 et la voie périphérique à l'ouest, l'habitat collectif et la station-service au Nord, et le centre de la protection civile, et le pôle de santé au sud.

Les limites définies l'espace, alors pour bien préciser notre terrain il faut donner des limites connues comme des points de repère.

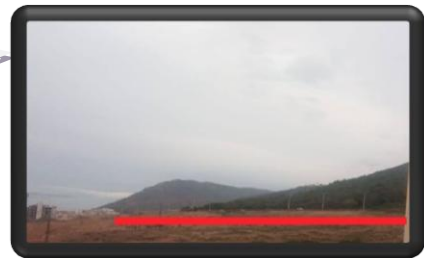
---

<sup>5</sup> Kevin Lynch – livre..<l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 72 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

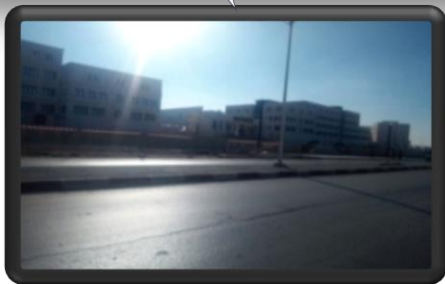
# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



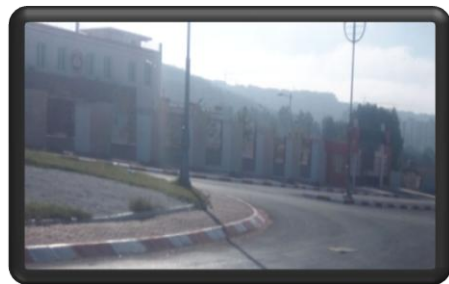
*station - service*



*la voie périphérique*



*La route nationale N°11*



*la protection civile*

Figure 11: schéma qui présente les limites du site

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 3-3) Les quartiers

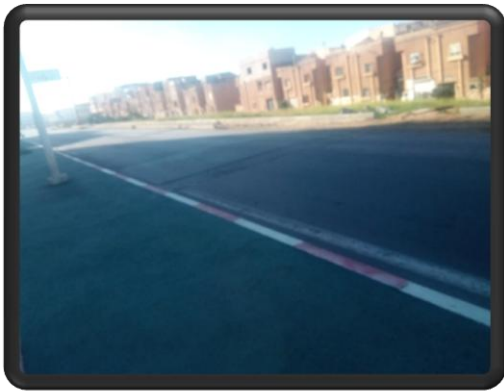


Figure 12: les quartiers

« Les quartiers sont les zones relativement étendues de la ville, et qui ont une qualité interne. On peut les reconnaître de l'intérieur, et parfois s'en servir comme référence externe »<sup>6</sup>.

Le quartier " Hay Salam " est un quartier populaire connu par une mixité urbaine et au même temps, c'est un quartier déterminé par l'existence de plusieurs caractères distinctifs dans sa nouvelle extension qui est composé essentiellement d'habitats collectifs et semi collectifs et les nouveaux équipements .

« Secteur aux limites plus ou moins définies d'une agglomération ex: un quartier populaire »<sup>7</sup>

## 3-4) les points de repère :

Ce sont des différences simples, qui permettent aux habitués de la ville de se guider. Ils se présentent en « grappes », un détail clé en faisant anticiper un autre : la reconnaissance de ces indications assure efficacité fonctionnelle (on se repère) et sécurité émotionnelle (on est rassuré.)<sup>8</sup>

Les points de repère sont :

- 1- station de service.
- 2- C.E.M
- 3- Zaouïa
- 4- la cité et université de médecine.
- 5- Centre commercial qui est en chantier



Figure 13: schéma qui présente les points de repère

## 3-5) Les nœuds :

« Endroit où se croisent plusieurs voies de communication »<sup>9</sup>

« Se sont des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport : ainsi les stations de métro, les gares sont des nœuds), contrainte qui rend les voyageurs plus attentifs ( et donc plus sensibles à ce qui est placé là) »<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> Kevin Lynch --- live <l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 77 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

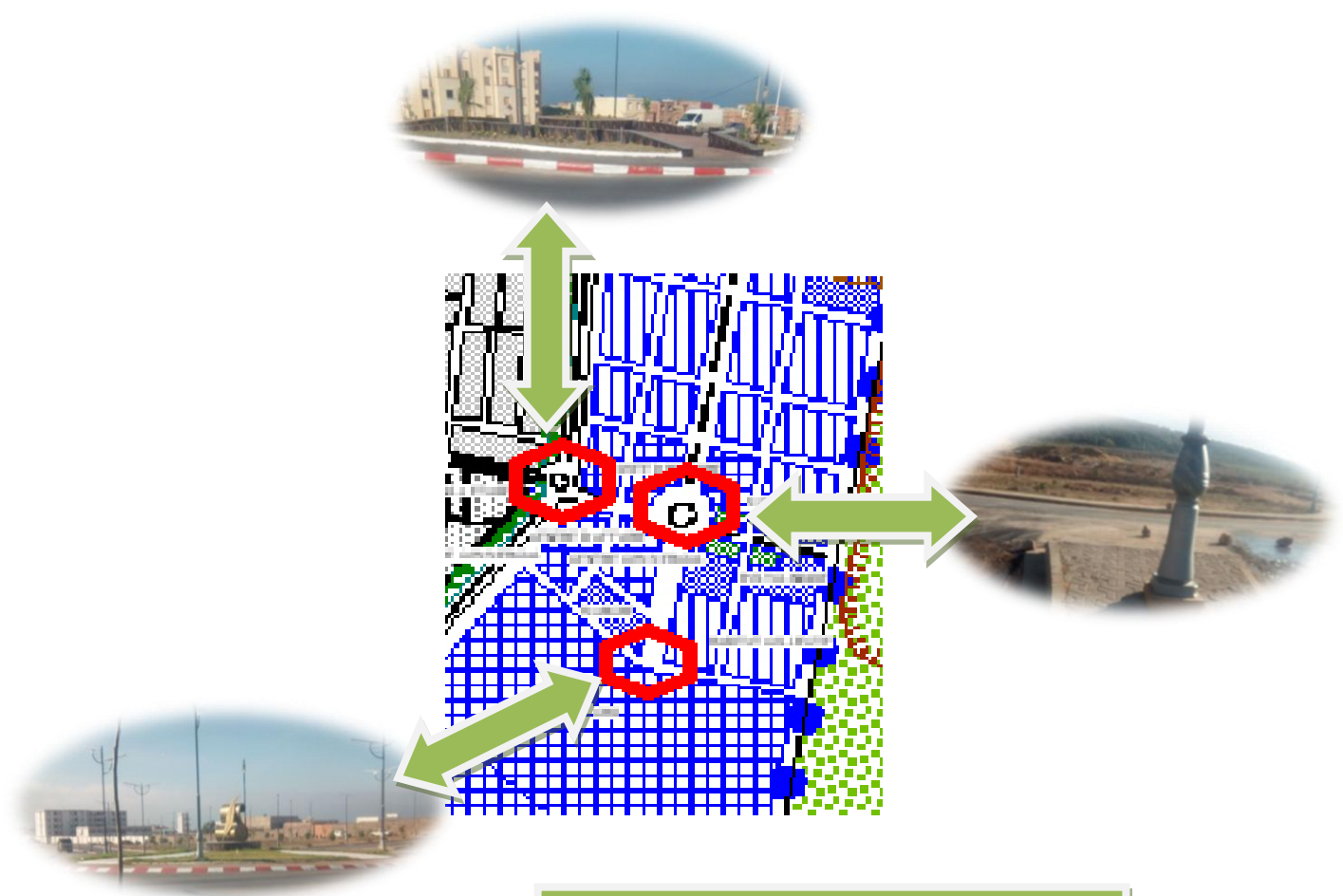
<sup>7</sup> LAROUSSE genèse et évolution Monique C. Cormier et Aline Francœur (dir.)

<sup>8</sup> Kevin Lynch --- live <l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 92 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

<sup>9</sup> LAROUSSE genèse et évolution Monique C. Cormier et Aline Francœur (dir.)

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Notre terrain constitue trois nœuds dont le premier rond-point très important qui organise la circulation dans l'intersection de la route nationale N11 et une autre voie secondaire.



**Figure 14: schéma qui présente les nœuds**

<sup>10</sup> Kevin Lynch --- live <l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 85 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# CHAPITRE III

## APPROCHE

### THÉMATIQUE

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 1-Exemple livresque : Quartier BedZED à Londres

### Présentation de projet :

Projet : Quartier écologique BedZED à Londres.

Surface de projet : 1.7ha.

Début de réalisation : 1999

BedZED=BeddingtonZéroénergie(fossile)  
Développement (developpement énergie zéro fossile).



### Situation :

- BedZED est un site pionnier situé à 20 Minutes de Londres, à la ville résidentielles de Sutton de 25 km au Sud-ouest de Londres.

BedZED s'implante proche d'une route majeure ou deux lignes de bus desservent les centres de Sutton et des villes voisines ainsi que les stations d'Hackbridge et de Mitcham pour Londres.



Figure 15 : Situation de projet

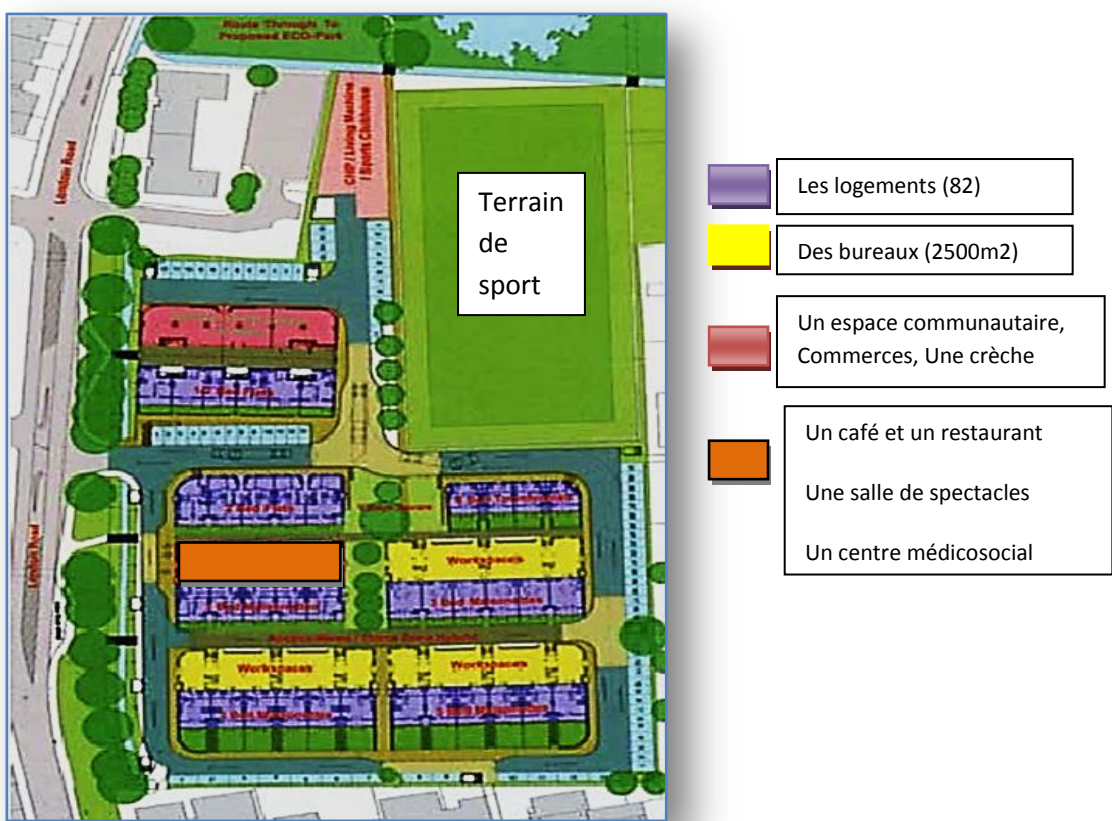
### Les objectifs environnementaux

- Réduire la consommation d'eau de 30%.
- Réduire le volume des déchets et accroître le recyclage.
- Utiliser des matériaux de construction provenant pour moitié d'un rayon inférieur à 60 kilomètres.
- Développer la biodiversité des espaces naturels



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

➤ **Programme architectural :**  
**Plan de masse**



**Figure 16 : Plan de masse**

Le site est ouvert → absence des masques solaires avoisinante.

- favorise un bon ensoleillement.
- Une grande capacité d'éclairage naturel des bâtiments.
- Potentiel d'exploitations très favorables des énergies thermiques et photovoltaïques.
- Logement commerce et service se situent dans les mêmes corps de bâtiment
- Typologie variées du logement : appartement, maisonnette et maison de ville

**Volumétrie :**

Les sept corps de bâtiments du quartier de BedZED sont imposants, comparés aux constructions des zones pavillonnaires des alentours.



**Figure 17 :volumétrie**

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Organisation des espaces :

Chaque logement dispose d'une serre exposée au sud afin de capter la chaleur et la lumière du soleil, et d'un jardinet d'une quinzaine mètre carré habituellement situé en face à la serre.



BedZed a encouragé la biodiversité en dotant le projet une variété d'espaces verts chaque unité de logement a accès à son propre jardin terrasse ou balcon.

**Figure 18 : organisation des espaces**

## Programme écologique:

Le site de BedZED est choisi parce qu'il présente plusieurs avantages stratégiques :

- Il est situé dans une des banlieues de Londres les plus actives en matière de développement durable (Agenda 21 local de Sutton).
- Il dispose, à proximité, des plus grands espaces verts du sud de Londres.
- Il est relié au réseau existant des transports publics (proximité de la gare de Hackbridge, arrêt sur la nouvelle ligne de tramway entre Wimbledon et Craydon), ce qui permet de réduire l'utilisation des voitures particulières.

## Les transports planifiés :

- L'objectif est la diminution, dans les dix prochaines années, de 50% de la consommation de carburant des véhicules.
- Quatre points principaux structurent ce plan
  - ✓ Réduire le besoin en déplacements :
  - ✓ Offrir des solutions alternatives à l'utilisation du véhicule personnel
  - ✓ Promouvoir les transports publics
  - ✓ Gérer rationnellement les parkings



**Figure19 : les parkings à BEDZED**

## L'énergie maîtrisée :

### Des techniques et systèmes innovants



**Figure20 : L'énergie maîtrisée**

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- Grâce à un système de super-isolation des toitures, des murs et des planchers les pertes de chaleur sont drastiquement réduites.
- L'énergie calorifique provenant du soleil, de l'éclairage, de l'eau chaude et des activités quotidiennes (comme la cuisine) maintient le logement à une température agréable.
- L'épaisseur des murs (30 cm) protège des trop fortes chaleurs estivales excessives et retient la chaleur en hiver
- Les fenêtres disposent d'un triple vitrage. Un échangeur de chaleur dans le système de ventilation naturelle.



Figure 21: Les panneaux photovoltaïques

## Le recours aux énergies renouvelables

- L'énergie solaire est captée au maximum sur les façades sud des logements, via de grandes baies vitrées qui font office de serres.
- Pas moins de 777 m2 de panneaux solaires photovoltaïques (toiture du local abritant la cogénération, allèges de certaines baies vitrées...) complètent la production d'électricité et permettent également de recharger les batteries des 40 véhicules électriques



Figure 22: chauffage

- Un système de cogénération assure le chauffage de Bedzed. Cette unité fonctionne par combustion de copeaux de bois, à raison de 850 tonnes par an. L'unité de cogénération produit également la chaleur de l'eau chaude sanitaire et la distribue à travers des canalisations bien isolées.

### Ventilation

- Un système de cheminées, fonctionnant avec la seule énergie du vent, assure la ventilation des logements et garantit ainsi un bon renouvellement de l'air intérieur. Le haut des cheminées, en forme de capuchons abat-vent très colorés, symbolise le projet BedZED.



Figure 23 : Capteurs de vent

### Gestion de l'eau :

L'utilisation maximale de l'eau de pluie

- Le pré-équipement d'appareils à faible consommation.
- L'installation de baignoires à plus faible contenance et l'utilisation de réducteurs de pression.
- L'incorporation de graviers dans le revêtement de la surface des parkings, afin de minimiser

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

le ruissellement des eaux

## ➤ **Système de récupération des eaux de pluie et de recyclage des eaux usées pour l'irrigation et l'alimentation des chasses d'eau - Système de ventilation naturelle :**

1 - Ventilation fonctionnant avec le vent et récupérant la chaleur.

2 - Panneaux photovoltaïques pour le chargement des véhicules électriques.

3 - Éclairage et appareils ménagers basse consommation.

4 - Unité de production (chaleur, électricité).

5 - Eau chaude.

9 - Eaux usées traitées

6 - Électricité. de l'eau de pluie.....

10 - Chasse d'eau des WC à basse consommation

7 - Stockage

11 - Câble, Internet, Telecom

8 - Fosse septique

12 - Récupération des eaux de pluie

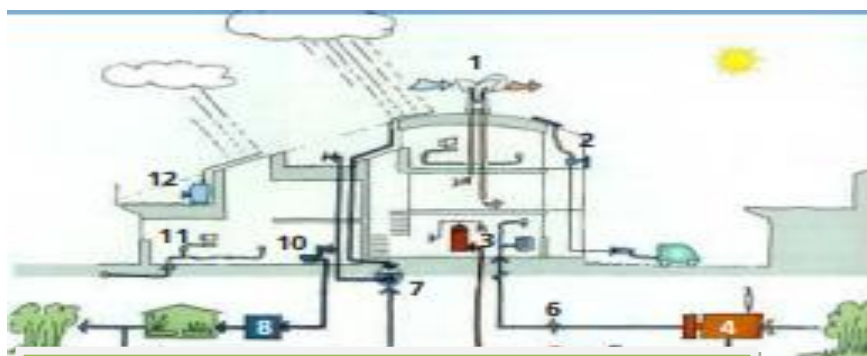


Figure24 : Récupération des eaux de pluie

## **Des déchets mieux gérés :**

Afin d'encourager la population à adopter les bons réflexes de tri des déchets, chaque appartement est équipé de bacs à 4 compartiments : verre, plastique, emballage et déchets biodégradables, intégrés sous l'évier.

## **L'espace entre les bâtiments:**

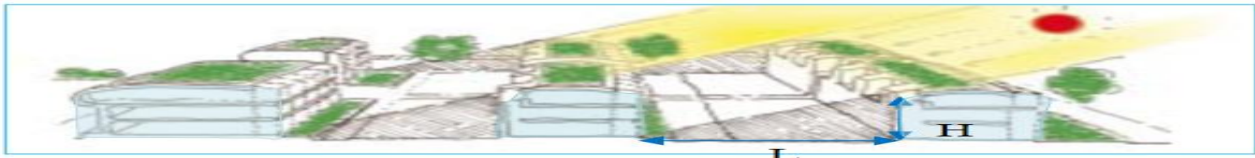
L'espace entre les bâtiments est assuré pour favoriser un bon ensoleillement en été comme

en hiver. Le rapport entre la hauteur du bâtiment et la largeur de la rue est égale à 3



Figure 25 : traitement des déchets

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



Pour ne pas gaspiller les surfaces du terrain, les espaces du travail sont placés dans les zones d'ombre avec des jardins sur les toits pour créer un accès aux rayonnements solaires

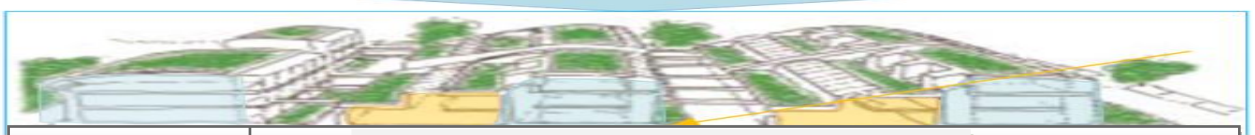


Figure 26 : L'espace entre les bâtiments

### Les façades :

- façade orienté vers le Sud protégé par les serres.
- Implantation des plantes régionales qui améliorent le microclimat.
- Façade orienté vers le Nord avec des ouvertures simple.
- Il y a une gradation au niveau de la toiture pour laisse la lumière de soleil passe.



Figure 27: Façade sud

### La protection solaire :

L'utilisation des protections solaires mobiles en façades sud :

- Le triple vitrage empêche la pénétration du froid en hiver.
- La texture des murs en lamelle de bois permet de réfléchir les rayons solaires du l'été.



Figure 28: Façade sud



Figure 29: La texture des murs.



Figure 30: La protection solaire

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## La synthèse :

Le site est ouvert

Favorise un bon ensoleillement.

Le quartier est composé par 7 corps

Chaque logement dispose une serre

Offrir aux résidents une haut qualité de vie sans sacrifier les avantages que procure le milieu urbain

Toitures courbes

Jardin en rez de chaussé ou sur les toits terrasse

BedZed a encouragé la biodiversité

Préserver la qualité visuelle du mobilier urbain



Il a réussi a concilier l'équilibre entre les espaces construits et le

Réduire les besoins en déplacements

Gérer rationnellement les parkings

Minimiser les déchets et améliorer leur gestion

Gérer localement les risques technologiques et naturels



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 2-Exemple livresque : Quartier Chandon à Gennevilliers :

### Présentation de projet :

- Maître d'ouvrage : l'agence d'urbanisme de la ville de Gennevilliers.
- Lieux : Gennevilliers-ile- France. Surface : 10ha
- A l'origine C'est un site occupé par 3ha d'habitat anciens dégradés voir vétuste, et 7ha d'anciens usines (industrie



Figure 31 : Vue globale du projet

- Depuis déjà quelques années le cœur d'agglomération de Gennevilliers connaît une transformation urbaine importante.
- À ZAC chandon république une ville moderne et populairement vivante et durable se réalise.

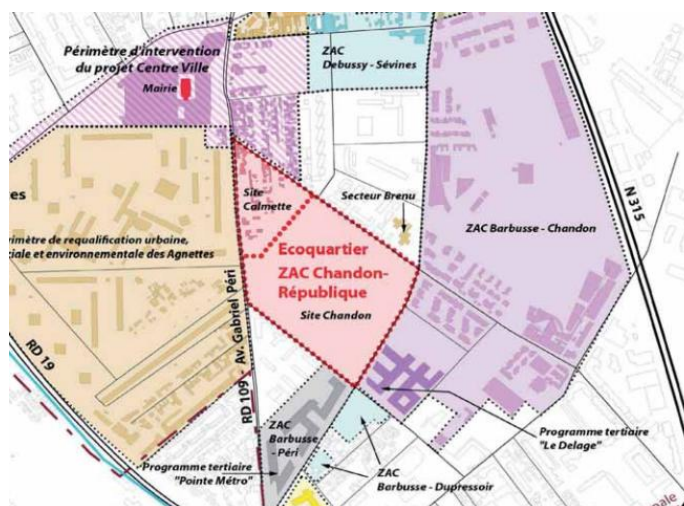


Figure 32 : le site d'intervention

### Objectif :

Redynamiser le cœur de la ville et favoriser l'exemplarité et la diffusion de nouvelles pratiques d'aménagement durable.

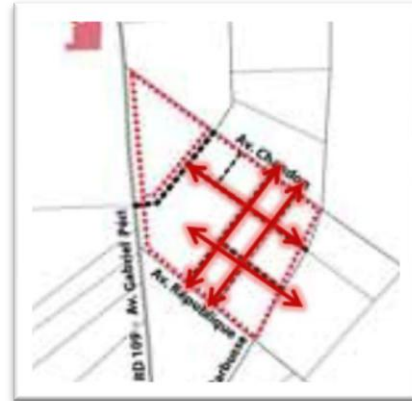
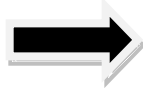
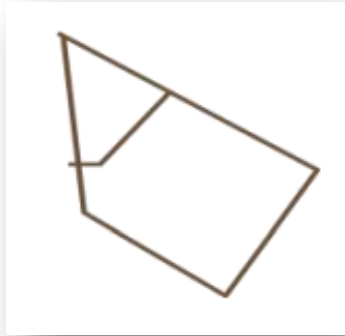
### Programme :

- Logements : 122 500 m<sup>2</sup> (50% en accession et 50% en locatif sociale).
- Commerces et services : 3000 m<sup>2</sup>.
- Equipements publics : 9600 m<sup>2</sup> (groupe scolaire, équipement d'accueil de petite enfance, gymnase...).

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## L'intervention :

### Création de nouvelles rues :



Les voies sont tracées dans le prolongement des voiries existant pour faciliter les liaisons et favorisant les échanges et les accès au service public et commerces

Figure 33: nouveau découpage des ilots

### L'utilisation des circulations douces :

Intégré au cœur d'îlot des espaces réservés aux circulations douces (piétonnes et cyclistes), pour réduire l'utilisation des transports polluants.



Figure 34: plan des circulations



Figure 35: Coupe schématique d'une rue



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Favoriser la biodiversité et renforcer la trame verte



Figure 36: plan des espaces vert privé et public



Figure 37 : Plan de masse

Parc au cœur de quartier



Un parc pour favoriser la convivialité et permette donner un îlot ouvert à travers le quel le piéton peut passer pour traverser de part et d'autre.



Figure 38 : représente le parc

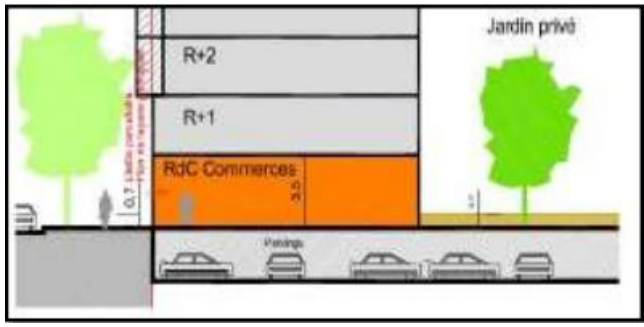
Offrir une respiration au habitants et usagers par la création des espaces verts (publics et privés).

Figure 39: représente la circulation



Figure 40: Espace vert

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



1-L'intégration de commerce au pied des immeubles,(en RDC) dans la façade qui donne sur les rues

2-Construction d'un équipement composé de : groupe scolaire, équipement d'accueil de petite enfance, gymnase.



Tous les bâtiments sont pensé pour qu'ils soient économe en matière d'énergie (panneaux solaire, toiture végétalisé, façade orientée vers le soleil.....).

## Traitement des déchets :



**Figure 41: bornes des collectes des déchets**

La collecte des déchets se fait par une e méthode de tri sur des bornes, à l'extérieur d'ilot

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Le paysage urbain ;

- Des cheminements pour accéder aux blocs
- Les secteurs bâtis et non bâtis sont équilibrent harmonieusement, et les hauteurs sont limités de 3 à 7 étage , une exception qui infirme la règle le village habiter le ciel en R+18

Les îlots sont conçus selon le principe d'îlot ouvert avec un espace vert au cœur d'îlot, pour que les logements aient deux orientations et recevoir un ensoleillement maximale.

Figure 42: principe îlot ouvert



Figure 43 : Village habiter le ciel

Le concept de « village vertical » (habiter le ciel) développé par l'agence d'architecture de Roland Castro, construire en toute légèreté grâce à sa conception innovante.

Considéré comme un point de repère assure la caractérisation et la lisibilité du quartier

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Synthèse :

Favoriser le paysage urbain

Création des nouvelles rues circulation douces (piéton et cycliste) , pour réduire l'utilisation des transports polluant

Une mixité fonctionnelle, commerces au niveau des RDC

Une mixité sociale et générationnelle



Renforcement des espaces verts (publics et privés)

Le principe d'ilot ouvert avec un espace vert au cœur d'ilot

Les collectes des déchets par le tri sur des bornes

Toitures végétalisées

Façade orienté vers le soleil

Des panneaux solaires

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## 3-Exemple livresque : Quartier De Bonne a Grenoble :

### Présentation de projet :

- Project : Quartier écologique de Bonne à Grenoble (France).
- Surface : 15ha.
- Nombre de logement : 850 logements
- Situation : il est situé à la commune de Grenoble

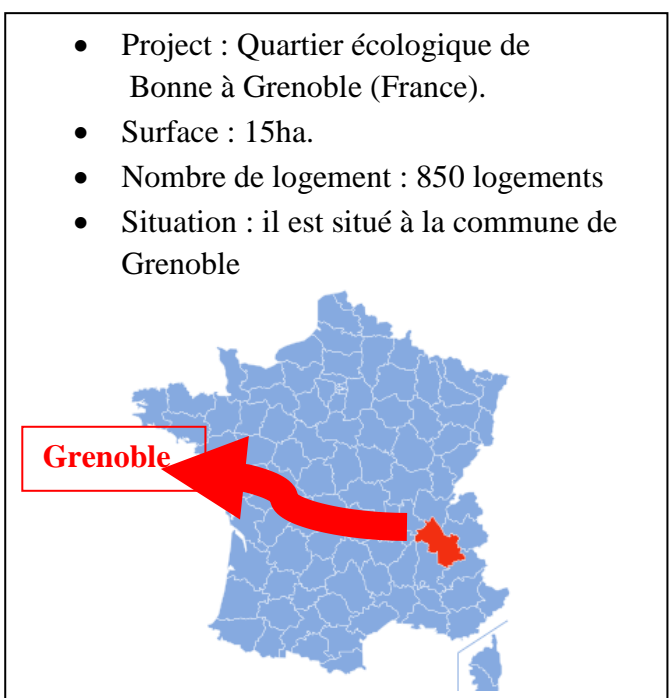


Figure 44 : Quartier écologique de Bonne

### Les Objectif de projet :

- Limiter l'étalement urbain en construisant en ville
- Relier le nouveau quartier au tissu urbain environnant
- Rétablir par un maillage Nord -Sud et Est -Ouest les continuités urbaines
- Accueillir une grande diversité de fonctions et la mixité des usages : habiter, travailler, consommer, se distraire
- Créer des logements aux familles avec au moins 35% de logements sociaux.



### Programme :

- 850 logements dont 35 % en locatif social, 435 logements neufs et 415 dans la caserne réhabilitée.
- Environ 20 nouveaux magasins.
- 30 000 m<sup>2</sup> de surfaces Commerciales, bureaux.
- 1 résidence hôtelière et 1 hôtel 4 étoiles.

Le projet orienté Nord-Sud de long l'axe Est-Ouest.

- Favorise un bon ensoleillement
- Une grande capacité d'éclairage naturel des bâtiments.
- Potentiel d'exploitations très favorables des énergies thermiques et photovoltaïques.

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- 1 Cinéma art et essai (3 salles).
- 5 ha de parc urbain et jardins en cœur d'îlot.
- Résidences étudiantes (200lits).
- **Principe d'organisation :**



Figure 45 : Plan de masse

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- Les logements neufs sont situés au Sud du quartier
- le site organiser autour d'un parc qui se compose de : le jardin des vallons et le coure d'honneur et le jardin de hoche.
- Le projet crée trois axes Ouest/ Est:
  - ✓ L'axe nord le long de la rue de **BERTHE DE BOISSIEUX** accueillant les commerces.
  - ✓ Un axe central calme avec des jardins et un axe de liaisons entre les activités et les logements.
  - ✓ L'axe des logements au sud de quartier
- Séparation entre l'espace des logements et l'espace des activités (commerce-bureaux.....) par des jardins (espace calme)
- La partie sud de quartier accueille les îlots de logement (A, B, D, G, H).
- Chaque îlot entoure par des voies mécaniques.
- Chaque îlot de forme U, et se compose par 3 bloc, avec un jardin en cœur d'îlot.



## Accessibilité :



Voiries



Piéton

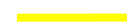


Figure 46 : plan de masse représente l'accessibilité

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- Le quartier de bonne est un quartier très accessible en voiture.
- La plupart des voiries a la périphérie de quartier.
- Des pistes piétonnières créent dans le quartier pour faciliter la circulation dans le quartier.
- Des pistes cyclables sur trottoir



## Végétation :



Figure 47 : représentation du jardin



# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Façades :

- Des façades vitrés pour assuré l'éclairage naturelle.
- Isolation par l'extérieure

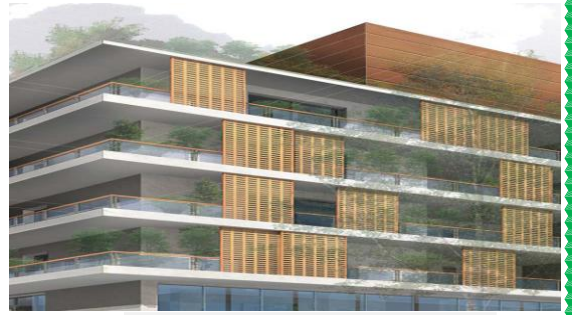


Figure 48 : façade vitré

## Synthèse :

Séparation entre l'espace des logements et l'espace des activités par des jardins

Le projet est organisé par rapport a 3 axes (commerces, activité), (jardin), (logement)

Des pistes cyclables sur trottoir

Chaque îlot de forme U, et se compose Par3 bloc, avec un jardin en cœur d'îlot.



Terrain accessible

Des pistes piétonnières créés dans le quartier pour faciliter la circulation dans le quartier

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Bibliographie

[http://www.graie.org/graie/BaseDonneesTA/9\\_38\\_Grenoble\\_Bonne.pdf](http://www.graie.org/graie/BaseDonneesTA/9_38_Grenoble_Bonne.pdf)

[https://www.chantier.net/documents/zac\\_de\\_bonne.pdf](https://www.chantier.net/documents/zac_de_bonne.pdf)

[http://www.ecoquartiers-club.logement.gouv.fr/IMG/pdf/ZAC\\_de\\_Bonne\\_Grenoble\\_cle7c5e12-1.pdf](http://www.ecoquartiers-club.logement.gouv.fr/IMG/pdf/ZAC_de_Bonne_Grenoble_cle7c5e12-1.pdf)

<sup>1</sup> Kevin Lurch— livre.. <l'image de l'acité > collection aspect de l'urbanisme

<sup>1</sup> Kevin Lynch – livre..<l'image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 222 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

[www.bedzed.org.uk](http://www.bedzed.org.uk)

[www.zedfactory.com](http://www.zedfactory.com) : site de Bill Dunster, architecte de Bedzed

- General Information Report 89 : Best Practice Programme Housing Energy Efficiency
- From A to Zed - Realising Zero (fossil) Energy Development Bill Dunster architects Zed factory Ltd
- Beddington Zero (fossil) Energy Development - Toolkit for Carbon Neutral Developments - Part I Nicole Lazarus (BioRégional Development Group)
- Beddington Zero (fossil) Energy Development - toolkit for Carbon Neutral Developments - Part II Nicole Lazarus (BioRégional Development Group)

PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# CHAPITRE IV

## PARTIE

# THÉORIQUE

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## IV. Le développement durable :

Le développement de l'architecture écologique locale. Surtout dans la région de Mostaganem, il a suscité une grande attention développée une architecture écologique adaptée aux conditions locales.

C'est un moyen pratique d'explorer les traditions locales technologie architecturale et d'impliquer des éléments et expériences écologiques bénéfiques Dans ce contexte.

« Bien qu'il est prématuré pour évaluer chez nous l'impact du R20 (R20 Regions of Climate Action) - cette organisation non gouvernementale fondée en 2010 par Arnold Schwarzenegger, avec le Soutien des Nations unies-, Mostaganem s'intéresse elle aussi à l'instar de plusieurs villes méditerranéennes au R20. Pour le lecteur non averti, le R20 est une coalition de gouvernements sub-nationaux, compagnies privées, organisations internationales, ONG et institutions académiques et financières».<sup>11</sup>

### I-1) Définition :

« On parle donc de développement durable pour décrire des mondes de développement économique qui ménageraient les grands équilibres naturels, notamment en réduisant la consommation d'énergies fossiles et donc l'émission dans l'atmosphère de gaz carbonique, principal gaz à effet de serre .le développement durable suppose la recherche de sources d'énergie renouvelables et non polluantes et la réduction des pollution et des risques liés aux autres formes d'énergie. »<sup>12</sup>

Le développement durable est un lien entre le progrès économique et social et la préservation de l'environnement, ce dernier constituant un patrimoine transmis aux générations futures.

« Selon lequel la politique de la ville contribue au développement qui satisfait les besoins actuels, sans compromettre les besoins des générations futures. »<sup>13</sup>

Le développement durable est « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».<sup>14</sup>

### I-2) Naissance D'un Développement Durable:

La commission mondiale sur l'environnement et le développement qui a eu lieu en 1987, dans le rapport Brundtland est défini comme « un développement susceptible de satisfaire les besoins de la génération actuelle sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs »<sup>15</sup>.

Depuis quelques années, les craintes des conséquences du changement climatique, la raréfaction des ressources naturelles, les écarts entre les pays développés et ceux en voie de développement tout comme la disparition de la biodiversité sont autant de problématiques actuelles auxquelles il s'avère urgent de répondre. Face à ce constat alarmant, le développement durable (ou soutenable) apparait comme une réponse de tous les acteurs pour maintenir un développement équitable des sociétés tout en préservant l'environnement.

<sup>11</sup> URBANISME ECOLOGIQUE : L'expérience d'Oran décortiquée à Mostaganem

<sup>12</sup> Pierre Merlin, Françoise Choay. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Quadrige, 2005 /, P / P280.

<sup>13</sup> JORADP, la loi de 06-06 l'orientation de la ville.

<sup>14</sup> Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987) extrait du Rapport Brundtland 1987.

<sup>15</sup> publication en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

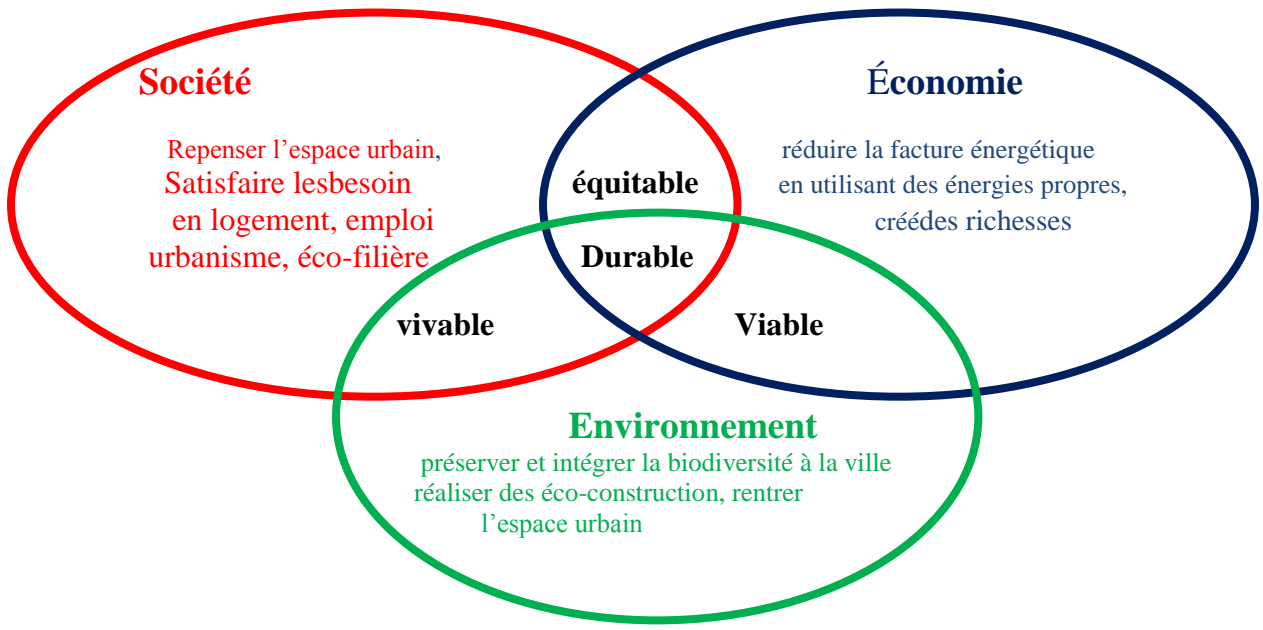


Figure 49: schéma qui présent les dimensions du développement durable adapté à l'écologie urbain (tpeecologier.over-blog.com).

### I-3) Les dimensions du Développement Durable :<sup>16</sup>

Le développement durable repose sur quatre pilier ou dimensions :

1. **L'environnement** : préservation de l'intégrité de l'environnement.
2. **Le social** : amélioration de l'équité sociale, lutte contre l'exclusion et la pauvreté.
3. **L'économie** : amélioration de l'efficacité économique.
4. **La gouvernance et la démocratie participative** : participation du public. Elles viennent fédérer les trois dimensions précédentes.

### I-4) Les principes généraux du développement durable<sup>17</sup>

Le développement durable constitue une véritable nécessité pour un développement humain tenant compte des dimensions économiques, sociales et environnementales.

A ces trois dimensions se superposent une série de principes du développement durable, notamment :

#### 1. Principe D'efficacité Economique :

Réfléchir sur le cout global, intégrer tous les couts externes sociaux et environnementaux dans l'évaluation des projets d'investissement, retenir des solutions économiquement efficaces non seulement pour l'investisseur.

#### 2. Principe D'équité Sociale :

Mise en Œuvre :

<sup>16</sup> -DELATTRE LUCILE, les quartiers nouveaux d'habitat, école supérieure des géomètres et topographie (France).année 2007.

<sup>17</sup> -<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/principe.htm>

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- a. **Du principe d'équité intergénérationnelle:** les besoins du présent doivent être satisfaits sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.
- b. **Du principe d'équité intra-générationnelle :** chaque individu a droit à accéder à un certain niveau de développement quel que soit le lieu où il vit dans le monde.

### 3. Principe D'efficacité Environnementale :

Préserver les ressources non renouvelables, en particulier économiser l'énergie et les matériaux dont la production et l'usage sont sources de pollution et encourager le recours aux ressources renouvelables «préservation de l'écosystème ».

### 4. Principe de Solidarité :

Prise en considération de l'impératif de partager équitablement les richesses entre tous les habitants de la planète et une prise en considération de la contribution de l'action locale sur les enjeux mondiaux comme la lutte contre le gaz à effet de serre.

### 5. Principe de Globalité :

Prise en compte de l'impact des décisions aux différentes échelles territoriales, du local au planétaire. Réflexion sur la subsidiarité des décisions, qui doivent être prises au niveau le plus approprié par les personnes ou organisations directement concernées.

### 6. Principe de Gouvernance et Participation Citoyenne :

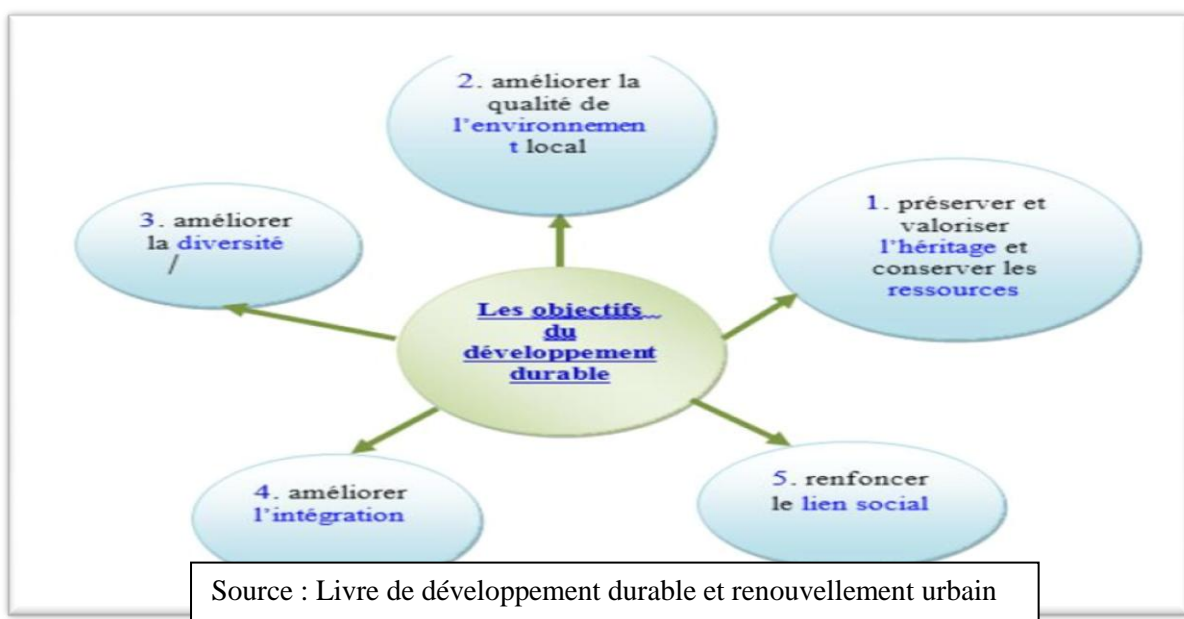
Participation des habitants, des usagers et des acteurs socioéconomiques à la définition des objectifs d'un projet, à la formulation du problème, à la définition de la stratégie.

## I-5) Les Objectifs du Développement Durable : <sup>18</sup>

Les objectifs du développement durable s'inscrivent dans une stratégie qui doit non seulement les concilier, mais considère qu'il y a synergie entre ces objectifs. C'est la stratégie des 3 E : Équité, Environnement, Économique, auxquels il convient d'ajouter la gouvernance.

Parvenir simultanément à une équité sociale (considérations et droits égaux entre citoyens), une efficacité économique (droit à l'emploi...) préservation et amélioration de l'environnement (naturel et artificiel).

- Assurer la diversité de l'occupation des territoires.
- Faciliter l'intégration des populations.
- Valoriser le patrimoine.
- Économiser et valoriser les ressources.
- Assurer la santé publique.
- Organiser la gestion des territoires et favoriser la démocratie locale
- Inciter à une croissance économique dans l'environnement de façon socialement acceptable, préservant



Source : Livre de développement durable et renouvellement urbain

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## V. Éco quartier :

### II-1) Définition :

**II-1-1) le quartier durable :** est un territoire qui, pour sa création ou sa réhabilitation intègre dans une démarche volontaire, une conception et une gestion intégrant les critères environnementaux, un développement social urbain équilibré favorisant la valorisation des habitants, la mixité sociale et des lieux de vie collective, des objectifs de développement économique, de création d'activités et d'emplois locaux, les principes de la gouvernance que sont la transparence, la solidarité, la participation et le partenariat<sup>19</sup>.

**II-1-1) Un éco-quartier :** est un projet d'aménagement urbain visant à intégrer des objectifs de développement durable et réduire son empreinte écologique. De ce fait, il insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux. »<sup>20</sup>

Selon l'état français, un éco quartier est « un projet d'aménagement urbain qui respecte les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire »

### II-2) Trois types des quartiers durables ou d'éco quartiers :

Le PUCA<sup>21</sup> distingue trois types d'éco-quartiers :

#### II-2-1) Les proto-quartiers :

Ou éco-villages à partir des années 60 initié par un noyau dur de militants qui se structurent pour devenir promoteur ou pour faire eux-mêmes la construction, le cas de Center for Alternative Technology, Mid Wales, Royaume-Uni.

#### II-2-2) Les quartiers prototypes :

Ou techno-quartier portés comme des modèles tel qu'EvaLanxmeer à Culemborg, plus chers à mettre en œuvre mais performant sur le plan environnemental.

#### II-2-3) Les quartiers types :

Plus reproductibles tel que Leidsche Rijn à Utrecht (Pays-Bas), initiés d'une manière classique et mobilisant des outils ordinaires de la construction et de l'aménagement, mais qui intègrent en sus des objectifs de qualité environnementale.

### II-3) Les 5 piliers d'un éco quartier<sup>22</sup> :

<sup>19</sup> -Définition selon l'association française des « éco maires ».

<sup>20</sup> -site internet MEDDAT puis MEDDM puis MEDDTL

<sup>21</sup> : Plan Urbanisme Construction Architecture, service interministériel français rattaché au ministère de l'écologie.



Figure 50: les éco quartiers en Europe , Toufik Souami

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

**a-Habitation:** construire des logements économes en énergie, utilisant des énergies renouvelable (solaire éolien, etc.)

**b-Déplacements:** Marche à pied, vélo, transports en commun doivent être privilégiés et les voitures garées à l'extérieur du quartier.

**c-Déchets:** réduire les quantités de déchets par le réemploi, le recyclage et la valorisation, apprendre les techniques de compostage

**d- Propreté et eau:** améliorer la propreté des lieux de façon permanente et récupérer les eaux de pluie.

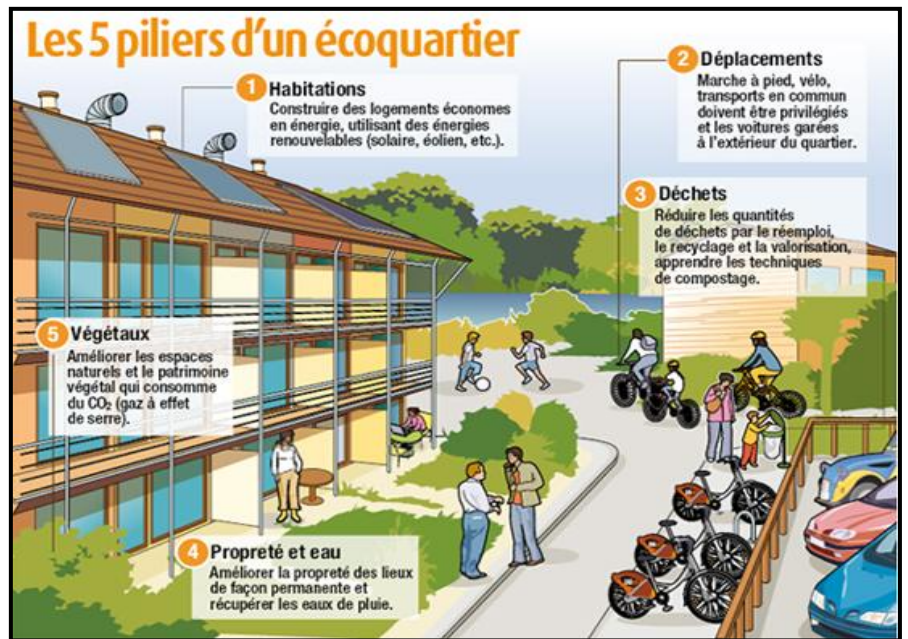


Figure 51: les piliers d'un éco quartiers

**e-Végétaux :** améliorer les espaces naturels et le patrimoine végétal qui consomme du CO<sub>2</sub> (gaz à effet de serre).

## II-4) Les critères d'un éco quartier <sup>23</sup>:

- **Gestion de l'eau :** traitement écologique des eaux usées, épuration, protection des nappes phréatiques, récupération de l'eau de pluie pour une réutilisation dans le quartier.
- **Le traitement des déchets :** collecte des déchets sélective, tri, recyclage, compostage, traitement thermique.
- **La stratégie énergétique :** atteindre un bilan énergétique neutre, voire positif, c'est à dire que la production et la consommation d'énergie doivent au minimum se compenser. La politique énergétique du quartier durable devra reposer sur des énergies renouvelables, et la mise en place de système spécifiques.
- **L'utilisation de matériaux locaux et écologiques pour la construction :** éco conception, éco construction, éco-matériaux.
- **Respect des critères de la Haute Qualité Environnementale pour la construction**
- **La mise en place de systèmes de déplacements propres :** transports en commun, transport « doux », réduction des distances une politique de mixité et d'intégration sociale, avec toutes catégories de populations se mélangeant dans le quartier.
- **La participation des citoyens à la vie du quartier, la mise en place d'une gouvernance**
- **La création d'équipements, de commerces, d'infrastructures accessibles à tous.**

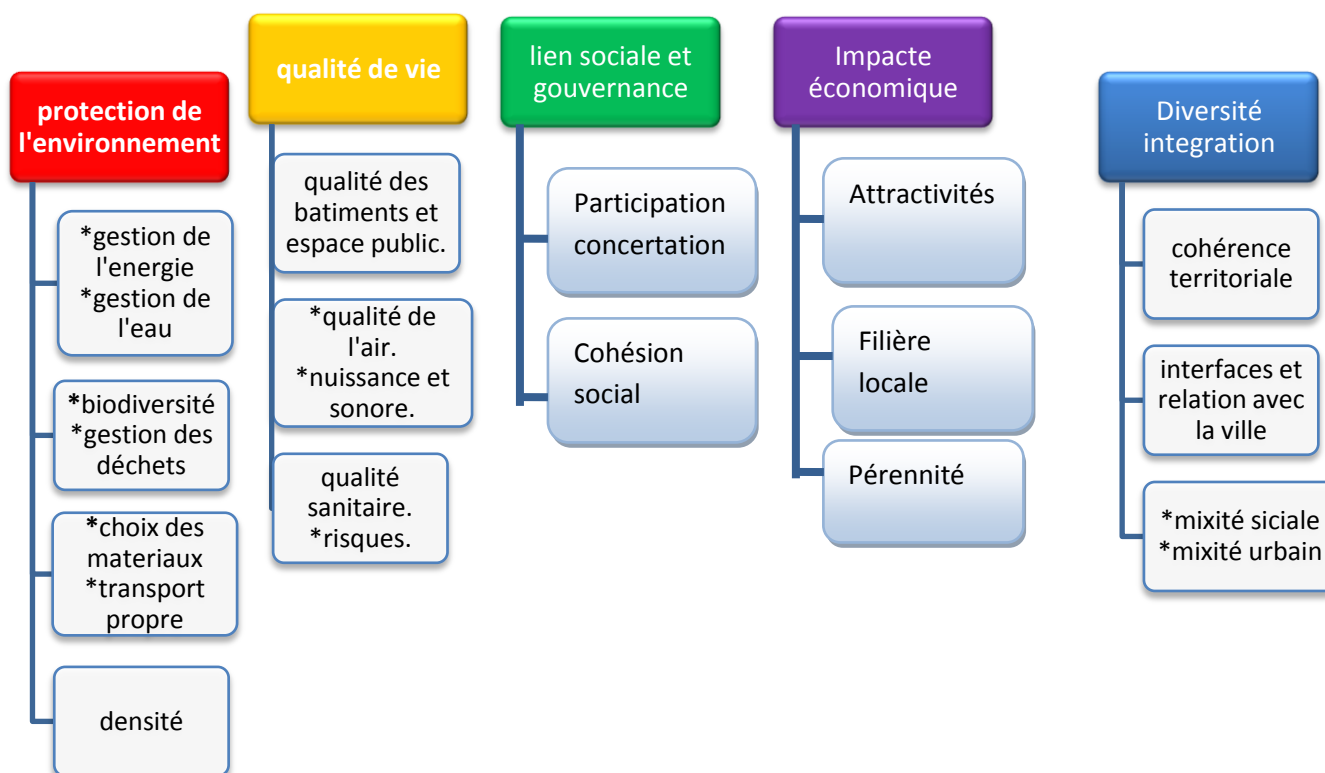
<sup>22</sup> -www.lesEpl.fr.Eco-quartier :lesEpl innovent

<sup>23</sup> -ARENE-IMBE :Quartier Durable-Guide d'expérience européennes-avril 2005-p12 .

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## II-5) Les enjeux de l'éco-quartier durable<sup>24</sup> :

Les enjeux de développement durable liés à l'aménagement de quartiers durables peuvent être regroupés sous cinq thématiques listées ci-dessous :



## II-6) Les éco quartiers : pour ou contre ?

### II-6-1) Avantage :

- les éco quartiers offrent à leurs habitants un confort et une qualité de vie de premier ordre, répondant aux trois piliers du développement durable : activité économique, équité sociale et préservation de l'environnement.
- grâce à la mise en œuvre de normes rigoureuses, la construction d'éco quartiers permet de réduire la consommation énergétique des bâtiments.

### II-6-2) Inconvénients :

- la mise en place d'un éco quartier est un processus complexe, qui fait intervenir la collectivité, les urbanistes, les promoteurs et les citoyens.
- un éco quartier peut rapidement devenir obsolète, car les critères de performance énergétique et d'éco-

<sup>24</sup> - <http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/objectifs/85-les-enjeux-amenagement-quartier-durable.html>

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

construction du bâtiment sont de plus en plus exigeants.

- un éco quartier conçu hors du cadre d'une politique urbaine globale risque d'être isolé, vivant en autarcie par rapport au reste de l'agglomération.

## II-7)Éco quartiers et protection de l'environnement

Les éco quartiers doivent remplir une série d'objectifs économiques et sociaux, mais également répondre à de multiples enjeux environnementaux :

- traitement des **eaux de pluie**
- diminution et **valorisation des déchets**
- prise en compte d'une densité raisonnable et intégration de la **biodiversité urbaine** dans le projet architectural
- développement des **transports en commun** et des transports "doux" et non polluants (voies piétonnes, pistes cyclables...)
- sobriété énergétique et développement des **énergies renouvelables**
- éco-construction répondant à des normes exigeantes (HQE, FSC, HPE et THPE...) pour limiter les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments.

**II-8)L'actualité des éco quartiers :** Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, le ministère de l'Écologie a lancé un appel d'offres pour des projets d'éco quartiers. Plus de 160 dossiers ont été déposés par les collectivités locales, dont 95 pour des projets de nouveaux quartiers. L'ensemble des dossiers est aujourd'hui en phase d'expertise. Devant le succès rencontré par l'opération, celle-ci sera reconduite en 2010 et 2011

**II-9)Les principes d'un éco quartier :**La planification de quartiers durables a pour objectif de fonder un quartier sur des principes environnementaux, économiques et sociaux en mettant l'accent sur :

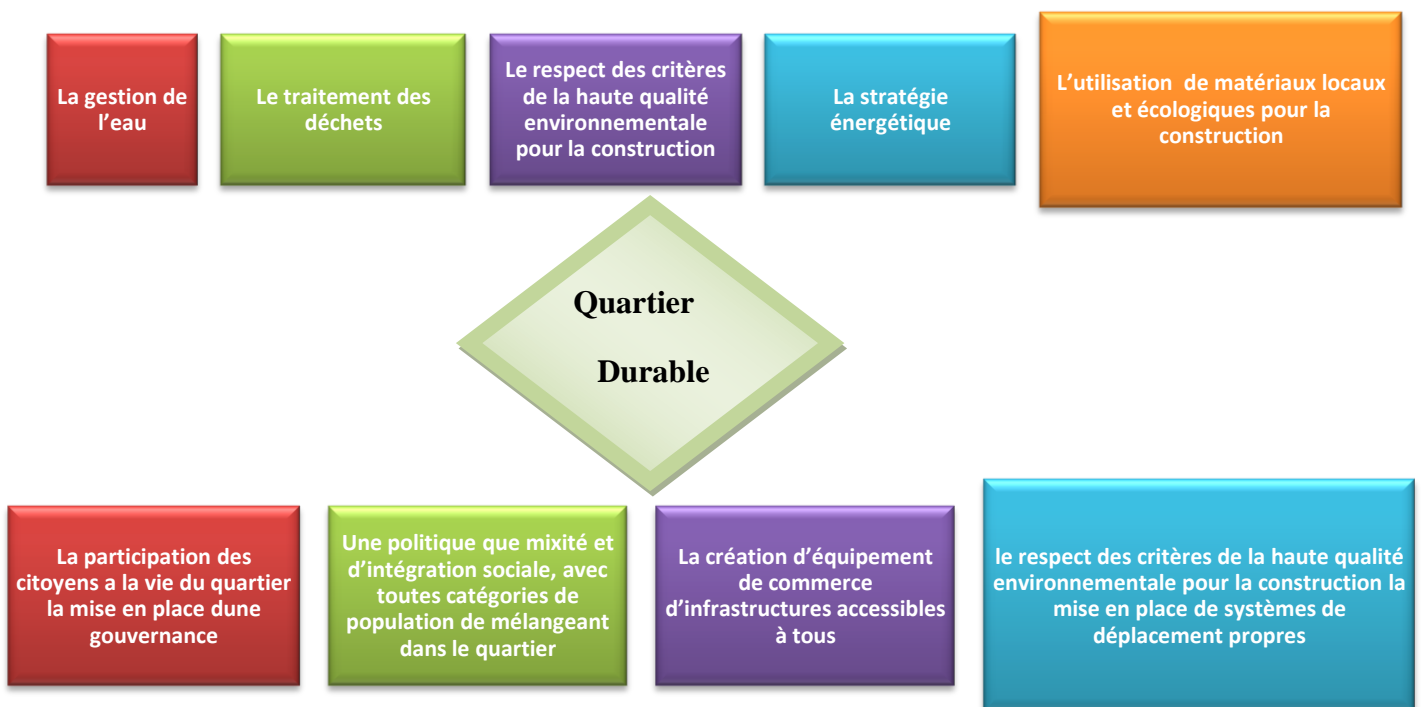


Figure 52 :schéma qui présent les principes d'un éco-quartier

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## II-10) La démarche HQE :

Cette démarche HQE se base sur deux volets que sont :

- ✓ Un langage commun pour définir des objectifs ambitieux en matière d'environnement.
- ✓ Un système de management environnemental.

Cette méthode se traduit sous la forme de 14 cibles qui tiennent compte de l'aspect extérieur et intérieur du bâtiment et de l'impact environnemental de la construction.

## II-11) LES 14 CIBLES DE LA DÉMARCHE HQE<sup>25</sup>

Cibles	Sous-cibles	Exigences minimales
<b>ECOCONSTRUCTION</b>		
Cible 1 Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement immédiat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilisation des opportunités offertes par le voisinage et le site</li> <li>- gestion des avantages et inconvénients de la parcelle</li> <li>- organisation de la parcelle pour créer un cadre de vie agréable</li> <li>- réduction des risques de nuisances entre le bâtiment, son voisinage et son site</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* traiter l'insertion du bâtiment dans son environnement, en réalisant une étude préalable au projet, une étude d'organisation de la parcelle, une étude de traitement des espaces extérieurs et intermédiaires. En cas de friches industrielles, analyser le niveau de pollution et dépolluer si nécessaire</li> <li>* respecter un niveau maximal de pression acoustique de 50 dB(A) des bruits émis par des équipements ou des pratiques extérieurs, en réalisant éventuellement un traitement acoustique</li> <li>* repérer les sources de bruits extérieurs et créer un isolement acoustique satisfaisant</li> </ul>
Cible 2 Choix intégré des procédés et produits de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- adaptabilité et durabilité des bâtiments</li> <li>- choix des procédés de construction</li> <li>- choix des produits de construction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* utiliser des procédés et des produits économes en matière et en énergie</li> <li>* étudier les possibilités de recyclage des déchets d'adaptation et de démolition des bâtiments</li> <li>• tenir compte des règles d'utilisation et</li> </ul>

<sup>25</sup> L'architecture écologique, Dominique Gauzin-Müller, Le Moniteur 2001 57 Hayange L Grands Bois 2006 ann 15 PASI Nancy-Metz

## PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

		de qualification des produits de bâtiment, notamment en choisissant des produits sans risques pour l'environnement
Cible 3 Chantiers à faibles nuisances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion différenciée des déchets de chantier</li> <li>- réduction des bruits de chantier</li> <li>- réduction des pollutions sur la parcelle et dans le voisinage</li> <li>- maîtrise des autres nuisances de chantier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* intégrer en amont les mesures permettant la maîtrise des déchets de chantier et la réduction des nuisances (bruit, poussières, boue...)</li> <li>* réduire la consommation d'énergie et la pollution de l'air par les chantiers</li> <li>* réduire la consommation d'eau et la pollution de l'eau et des sols durant les chantiers</li> </ul>

### ÉCOGESTION

Cible 4 Gestion de l'énergie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- renforcement du recours aux énergies renouvelables</li> <li>- renforcement de l'efficacité des équipements consommant de l'énergie</li> <li>- utilisation de générateurs à combustion propres lorsqu'on a recours à ce type d'appareil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* renforcer l'efficacité énergétique des projets</li> <li>* choisir des chaudières « propres » labellisées à faible émission de CO<sub>2</sub>, CO et NO.</li> </ul>
Cible 5 Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gestion de l'eau potable - recours à des eaux non potables (récupération des eaux de pluie)</li> <li>- assurance de l'assainissement des eaux usées</li> <li>- gestion des eaux pluviales sur la parcelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rechercher des systèmes qui limitent la consommation d'eau potable: équipements performants, surveillance des réseaux pour diminuer les fuites</li> <li>* envisager une collecte des eaux pluviales pour l'alimentation des WC, le nettoyage, l'arrosage, etc.</li> </ul>
Cible 6 Gestion des déchets d'activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conception de locaux à poubelles adaptés au tri sélectif et à la valorisation des déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* prendre en compte les collectes sélectives locales</li> <li>* configurer les cuisines et les locaux techniques en prévoyant le tri sélectif</li> <li>* concevoir le transit entre les lieux de stockage et de ramassage</li> <li>* séparer le stockage des déchets ménagers de la circulation des personnes</li> </ul>

## PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Cible 7 Entretien et maintenance	- optimisation des besoins de maintenance - mise en place de procédés efficaces de gestion technique et de maintenance - maîtrise des effets environnementaux des procédés de maintenance et des produits d'entretien	
----------------------------------	---	--

### CONFORT

Cible 8 Confort hygrothermique	- permanence des conditions de confort hygro- thermique - homogénéité des ambiances hygrothermiques - zonage hygrothermique	*assurer le confort thermique d' été
--------------------------------	---	--------------------------------------

Cible 9 Confort acoustique	- correction acoustique - isolation acoustique- affaiblissement des bruits d'impact et d' équipements - zonage acoustique	* réduire les niveaux de pression acoustique en protégeant les logements contre les bruits émis à l'intérieur et à l'extérieur
----------------------------	---	--

Cible 10 Confort visuel	- relation visuelle satisfaisante avec l'extérieur - éclairage naturel optimal en termes de confort et de dépenses énergétiques - éclairage artificiel satisfaisant en appont de l'éclairage naturel	* réaliser une étude d'implantation et de dimensionnement des parois vitrées compatible avec l'exigence énergétique * respecter les exigences relatives à l'installation électrique
-------------------------	--	--

Cible 11 Confort olfactif	- réduction des sources d'odeurs désagréables - ventilation permettant l'évacuation des odeurs désagréables	
---------------------------	---	--

### SANTÉ

Cible 12 Conditions sanitaires	- création de conditions d'hygiène satisfaisantes - dispositions facilitant nettoyage et l'évacuation des déchets d' activités - dispositions facilitant les soins de santé - dispositions en faveur des personnes à capacités physiques réduites	* choisir judicieusement l'emplacement et la forme des pièces techniques et les équiper correctement * faciliter l'entretien et le nettoyage
--------------------------------	---	---

## PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

<p>Cible 13 Qualité de l'air</p>	<p>- création de conditions d'hygiène satisfaisantes - dispositions facilitant nettoyage et l'évacuation des déchets d' activités - dispositions facilitant le soins de santé - dispositions en faveur des personnes à capacités physiques réduites</p>	<p>* choisir judicieusement l'emplacement et la forme des pièces techniques et les équiper correctement * faciliter l'entretien et le nettoyage</p>
<p>Cible 13 Qualité de l'air</p>	<p>- gestion des risques de pollution par les produits de construction - gestion des risques de pollution par les équipements - gestion des risques de pollution par l'entretien ou la maintenance - gestion des risques de pollution par radon - gestion des risques de pollution par l'air neuf - ventilation pour garantir la qualité de l'air</p>	<p>* choisir des générateurs à combustion dotés d'un système de sécurité normalisé * éviter les produits polluants utilisés dans la construction: formaldéhyde, solvants, pesticides... * analyser le risque d'émission de radon dans les régions sensibles et adapter la conception des bâtiments en conséquence * dimensionner correctement le renouvellement d'air et utiliser des systèmes de ventilation performants * vérifier l'absence d'amiante et de CFC dans certains isolants plastiques alvéolaires, ainsi que dans les équipements produisant du froid, les aérosols et solvants</p>
<p>Cible 14 Qualité de l' eau</p>	<p>- protection du réseau de distribution collective d' eau potable - maintien de la qualité de l' eau potable dans les bâtiments - amélioration éventuelle de la qualité de l' eau potable - traitement éventuel des eaux non potables utilisées - gestion des risques liés aux réseaux d'eaux non potables</p>	<p>* ne pas utiliser de canalisations en plomb (interdites par le DTU 60-1) * maintenir une température de stockage de l'eau chaude à 60 °C et de distribution à 50 °C, pour minimiser les risques de légionellose</p>

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## VI. Projet urbain

### III-1) Qu'est-ce qu'un projet urbain ?<sup>26</sup>

Les notions traditionnelles de plan et de planification sont progressivement remplacées par celles de développement urbain durable et de projet urbain. Le projet urbain présente plusieurs dimensions, et peut être défini comme suit : « Le projet urbain est à la fois un processus concerté et un projet territorial : il consiste à définir et mettre en œuvre des mesures d'aménagement sur un territoire urbain donné, en partenariat avec tous les partenaires civils et institutionnels concernés, intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme, en vue d'un développement urbain durable ».

### III-2) Un processus concerté :

Le projet urbain est un ensemble de démarches visant à l'obtention d'un accord entre les différents acteurs, auxquelles peuvent participer toutes les parties prenantes (habitants, associations, propriétaires, administrations, élus, experts), et où sont définies les règles de la participation et les rôles de chacun (consultation, concertation, décision)

### III-3) Un projet territorial

La ville est composée de « territoires » – le bâtiment, la rue, le quartier, la commune, l'agglomération qui sont autant d'espaces de vie appropriés par leurs usagers. Le projet urbain devrait prendre en compte l'ensemble des enjeux de société pertinents à l'échelle du territoire concerné : enjeux de qualité du cadre de vie, mais aussi enjeux de convivialité, d'intégration, de vitalité économique.

Le projet urbain est d'abord orienté vers la réalisation d'infrastructures : construction de logements, d'équipements collectifs, aménagements d'espaces publics, etc. La réalisation de ces « contenants » devrait en principe s'articuler étroitement avec des stratégies sociales et économiques, permettant de faire vivre les « contenus » : création d'entreprises et d'emplois, mesures d'intégration, de formation, d'animation, de solidarité, etc.

### III-4) Sur un territoire urbain donné

Le projet urbain s'adresse à un lieu ou un territoire particulier, qui peut être une parcelle, un quartier, une commune ou une agglomération toute entière. Cela signifie la prise en compte et la valorisation d'une identité locale, la construction d'une vision commune pour le territoire, voire la mise en place d'institutions représentatives (associations de quartier, conseil d'agglomération...)

---

<sup>26</sup>VILLEDURABLE.ORG Solutions pour un développement urbain durable

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## **III-5) Intégrant les différentes échelles territoriales et le long terme**

Le projet urbain doit tenir compte à la fois des enjeux locaux, tels que la préservation du cadre de vie pour les populations locales, ainsi que des enjeux plus globaux tels que la construction de logements ou la réalisation de grands équipements. Il doit tenir compte de demandes contemporaines, mais anticiper aussi celles de demain. Pour cela, il doit prévoir la mutabilité des affectations et la modularité des usages.

## **III-6) En vue d'un développement urbain durable.**

Le projet urbain vise des mesures générant des plus-values à la fois dans le domaine social, environnemental et économique. Dans ce sens, il favorise les approches intersectorielles, s'adresse aux experts des différentes disciplines concernées, valorise les partenariats entre le public et le privé, entre le social et le spatial.

Autrement dit, le projet urbain est une démarche intersectorielle, interinstitutionnelle et interterritoriale visant au développement intégral d'un territoire urbain donné au travers de plusieurs "sous-projets".

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Bibliographie

- ✓ Article : Quelle-stratégie-de-développement-pour-Mostaganem [https://www.reflexiondz.net/Quelle-strategie-de-developpement-pour-Mostaganem\\_a43943.html](https://www.reflexiondz.net/Quelle-strategie-de-developpement-pour-Mostaganem_a43943.html)
- ✓
- ✓ Le Cirad L'organisme français de recherche agronomique et de coopération internationale pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes.
- ✓ Ministère de la transition écologique et solidaire
- ✓ L'agenda 21 du conseil générale DGSE service DGSECR
- ✓ Rapport Brundtland
- ✓ Les dossiers FNAU.N°07-Mai 2001. Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme-paris.
- ✓ Source : <http://www.vedura.fr/economie/amenagement-territoire/eco-quartier>

### 4-Sites internet :



- ❖ [http://www.scotbessin.fr/site/ressources\\_4/fuhabintermediaire.pdf](http://www.scotbessin.fr/site/ressources_4/fuhabintermediaire.pdf)
- ❖ [http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/habitation\\_%C3%A0\\_loyer\\_mod%C3%A9r%C3%A9\\_HLM](http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/habitation_%C3%A0_loyer_mod%C3%A9r%C3%A9_HLM)
- ❖ □ [http://www.urb.umontreal.ca/realisations/docs/AME\\_11/BRUP26088807.pdf](http://www.urb.umontreal.ca/realisations/docs/AME_11/BRUP26088807.pdf)
- ❖ □ [http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTICE\\_EXPLICATIVE\\_Appel\\_a\\_Projets\\_EQ\\_](http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTICE_EXPLICATIVE_Appel_a_Projets_EQ_)
- ❖ □ [http://www.martinique.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/coquartier\\_version\\_6bis\\_2](http://www.martinique.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/coquartier_version_6bis_2)
- ❖ □ [http://www.envirobatreunion.com/IMG/pdf\\_2008.encyclopedia\\_universalis.pdf](http://www.envirobatreunion.com/IMG/pdf_2008.encyclopedia_universalis.pdf)
- ❖ [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/recherche?form\\_build\\_id=&form\\_id=solr\\_query\\_form&query=architecture+ecologique&honeypot\\_time=RZwjVriuM4vPMhFAfUcP5C5gk9sE7kqPn8uEUFCuZE&url=](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/recherche?form_build_id=&form_id=solr_query_form&query=architecture+ecologique&honeypot_time=RZwjVriuM4vPMhFAfUcP5C5gk9sE7kqPn8uEUFCuZE&url=)
- ❖ <https://www.cirad.fr/nos-recherches/themes-de-recherche/agro-ecologie/que-fait-le-cirad>
- ❖ [https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport\\_brundtland.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf)
- ❖ [http://www.ps29.org/IMG/pdf/L\\_agenda\\_2021\\_20du\\_20Conseil\\_20general.pdf](http://www.ps29.org/IMG/pdf/L_agenda_2021_20du_20Conseil_20general.pdf)
- ❖ [https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport\\_brundtland.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf)
- ❖ [http://www.ps29.org/IMG/pdf/L\\_agenda\\_2021\\_20du\\_20Conseil\\_20general.pdf](http://www.ps29.org/IMG/pdf/L_agenda_2021_20du_20Conseil_20general.pdf)

<sup>1</sup>URBANISME ECOLOGIQUE : L'expérience d'Oran décortiquée à Mostaganem

<sup>1</sup> Pierre Merlin, francoiseChoay. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Quadrige, 2005 /, P / P280.

<sup>1</sup>JORADP, la loi de 06-06 l'orientation de la ville.

<sup>1</sup> Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987) extrait du Rapport Brundtland 1987.

<sup>1</sup> publication en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

<sup>1</sup> -DELATTRE LUCILE, les quartiers nouveaux d'habitat, école supérieure des géomètres et topographie

(France).année 2007.

<sup>1</sup> -<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/principe.htm>

<sup>1</sup> Les dossiers FNAU.N°07-Mai 2001.Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme-paris.

<sup>1</sup> -Définition selon l'association française des « éco maires ».

<sup>1</sup> -site internet MEDDAT puis MEDDM puis MEDDTL

<sup>1</sup> : Plan Urbanisme Construction Architecture, service interministériel français rattaché au ministère de l'écologie.

<sup>1</sup> - <http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/objectifs/85-les-enjeux-amenagement-quartier-durable.html>

<sup>1</sup> -[www.lesepl.fr.Eco-quartier](http://www.lesepl.fr/Eco-quartier) :les Epl innovent

<sup>1</sup> -ARENE-IMBE :Quartier Durable-Guide d'expérience européennes-avril 2005-p12 .

<sup>1</sup> L'architecture écologique, Dominique Gauzin-Müller, Le Moniteur 2001

57HayangeLGrandsBois2006ann15 PASI Nancy-Metz

<sup>1</sup>VILLEDURABLE.ORG Solutions pour un développement urbain durable

PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# CHAPITRE V

# APPROCHE

# ARCHITECTURALE

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Présentation de projet :

Notre projet est une conception d'un éco quartier innovant, attractif , qui contribuera à la durabilité de la ville avec la projection d'un nouveaux programmes, de nouvelles fonctions et de nouveaux concepts en intégrant de manière globale les enjeux économiques, sociaux, et environnementaux avec les nouvelles technologies.

Il comprend un programme d'habitat et équipements qui tend à répondre aux divers enjeux et objectifs écologiques, sociaux et culturels nécessaires pour assurer son intégration. L'objectif recherché est donc de concevoir un quartier en alliant entre l'architecture, l'écologie et le social.

## La Projection d'un nouveau programme:

L'analyse du site a permis de relever l'existence de quelques équipements universitaires notamment l'université de médecine, cité universitaire

À partir de cela et à partir de l'analyse thématique on a projeté les équipements suivants :

<b>Programme</b>	<b>Superficie</b>
Logements collectifs	12250 m2
Espaces verts publics	11662.28 m2
Espaces verts semi privé	2431.67m2
Parking Sanitaires publics	3887.74m2 27 m2
Equipement d'accueil de petite enfance	612.38 m2
Commerces au niveau des R.D.C Cafétérias Crémerie	1651.77m2 112 m2 56 m2
Centre culturel	573.6 m2
Equipement sportif	1877.86 m2

## Présentation de l'assiette:

Le terrain d'une superficie d'environ **7.055hectares**, contient une couverture végétale.

Le terrain est accidenté avec une pente moyenne de **11%**et bien desservi des quatre côtés.

## Schéma d'action :

# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

D'après l'analyse du site et thématique, notre intervention est basé sur :



Le principe d'îlot ouvert avec un espace vert au cœur d'îlot

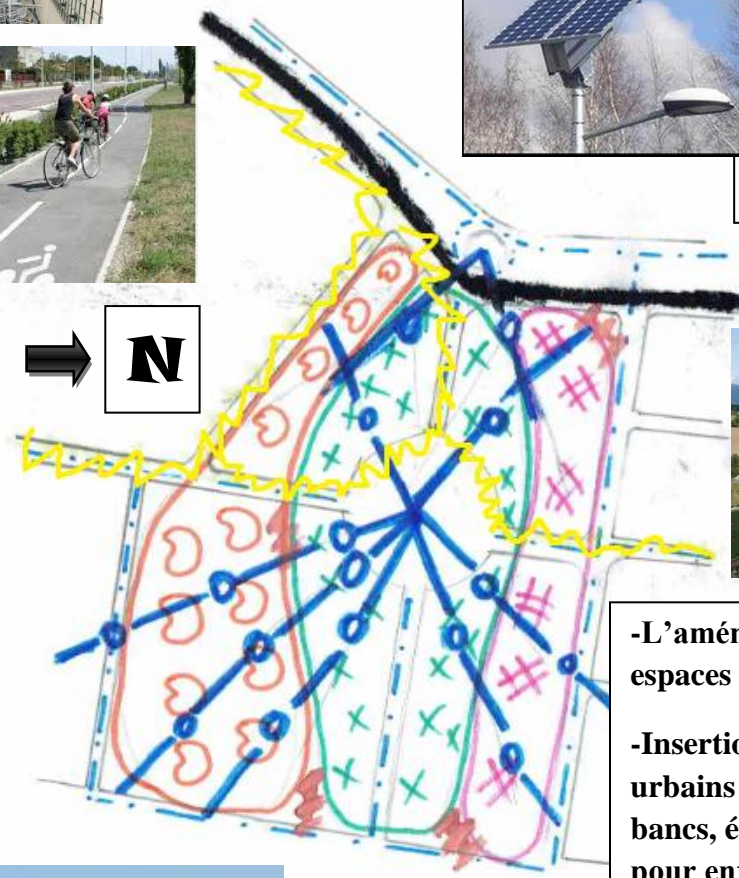
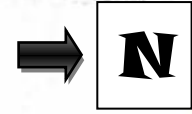


-Utilisation des poteaux photovoltaïques

-Le transport en commun.

-Intégrer des pistes cyclables.

-Créer des voies mixtes.



- La légende :
- - - Axe mécanique
  - o - Axe piéton
  - M Piste cyclable
  - chemin de fer
  - ☺ Habitat
  - X Espace Vert
  - # Equipement
  - ↻ Parking



-L'aménagement des espaces verts.

-Insertion des mobiliers urbains nécessaires : bancs, éclairage, jeux pour enfants....

-Des façades végétales

-La création des terrasses végétales

- Des façades et des terrasses photovoltaïques



Figure 53 :schéma d'action

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- Notre projet est organisé par rapport à 3 axes (équipement, jardin, logement)

Logement: pour les enseignants universitaire de médecine et la population ; cela assurera la mixité sociale.

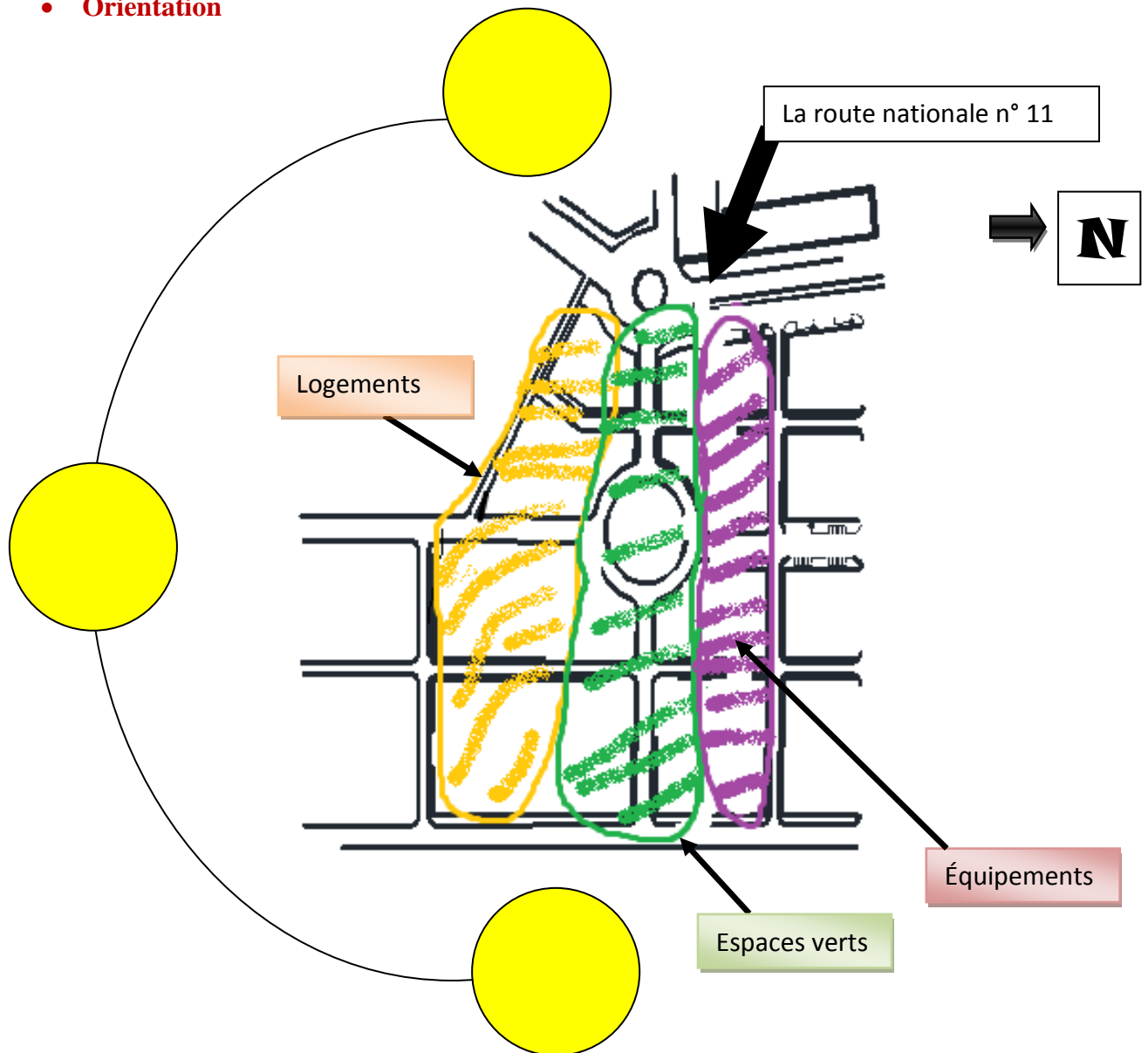
Espace vert: bien conçu embellira des familles et une aire de jeux le quartier et servira comme endroit de repos et détente pour les enfants tout en contribuant à l'oxygénation des lieux.

Equipements : planification bien étudié de l'emplacement des équipements ; ce qui facilitera la vie quotidienne de la population (proximité, accès...)

## L'implantation:

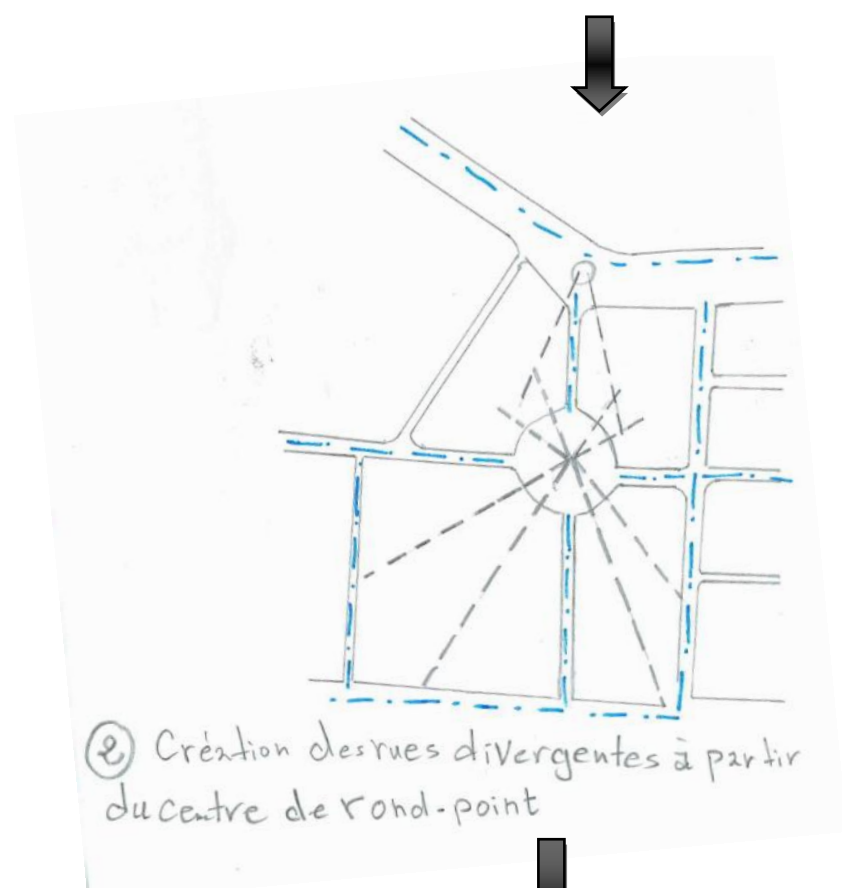
Élaboration du projet de notre éco quartier selon :

- **Orientation**



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- équipements existants
- besoins de la vie
- principes d'un plan radio concentrique



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



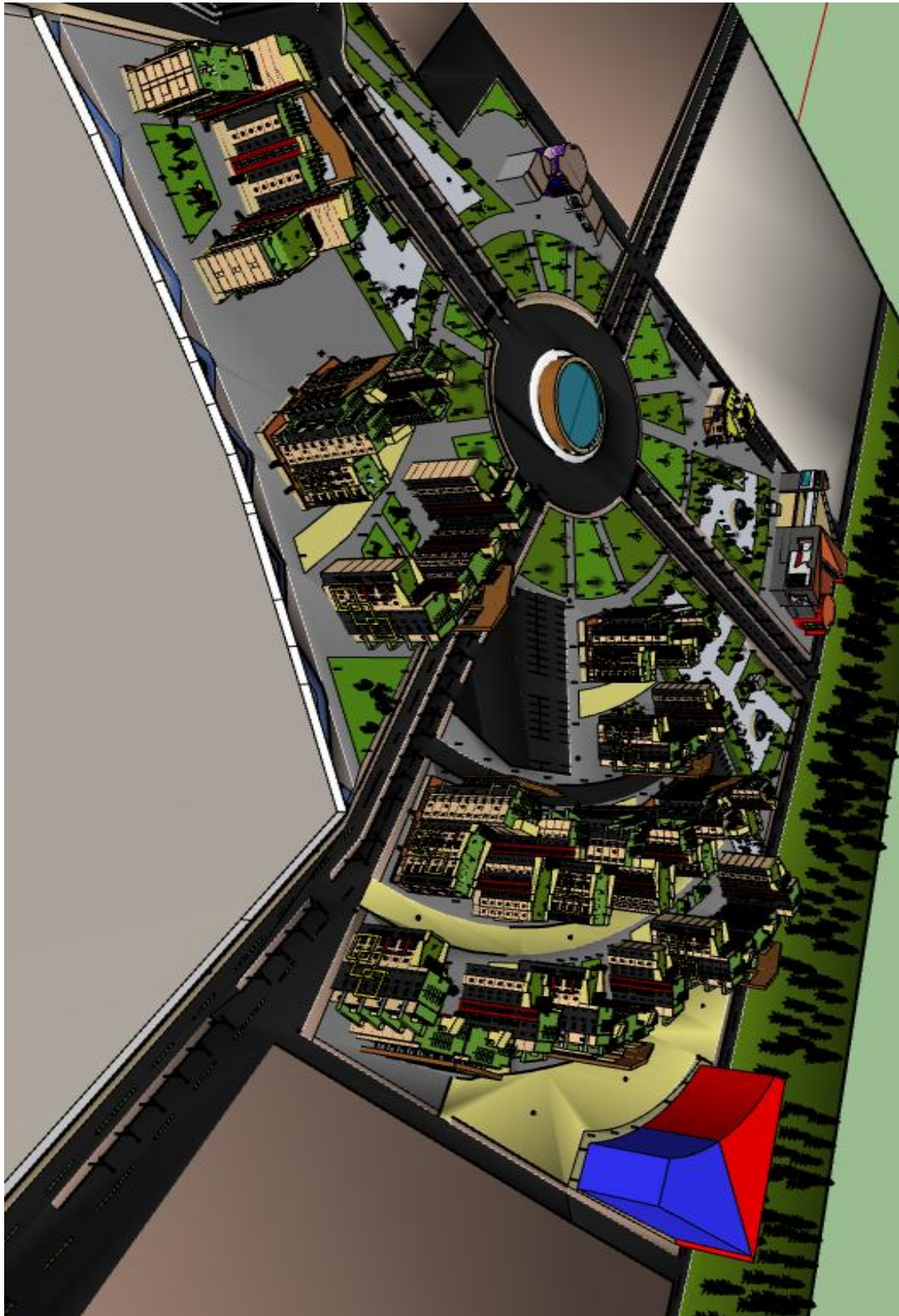
③ Création des ilots en forme U avec un espace vert au coeur d'ilot



④ Création des ilots linéaire pour assurer la Continuité avec l'existant

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Plan d'aménagement :



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Les annexes :

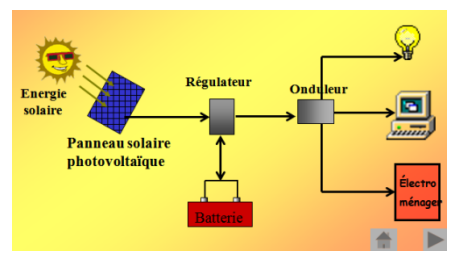
### **Energie solaire:**

C'est une énergie renouvelable apportée par le rayonnement solaire, et exploitée pour produire de l'électricité ou de la chaleur.

L'énergie solaire, est une énergie propre et inépuisable qui est exploitée de plusieurs façons : éclairage et chauffage "passif" des logements par le soleil.

### **-On distingue :**

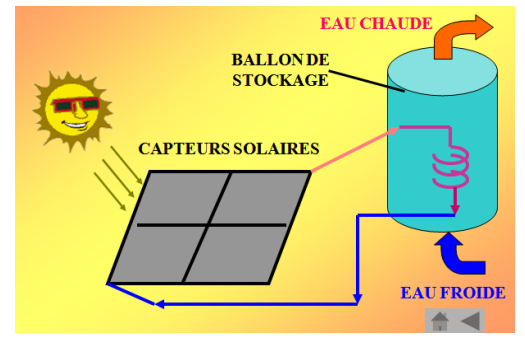
Le solaire photovoltaïque : (production d'électricité par des panneaux solaires) pour des installations domestiques ou isolées



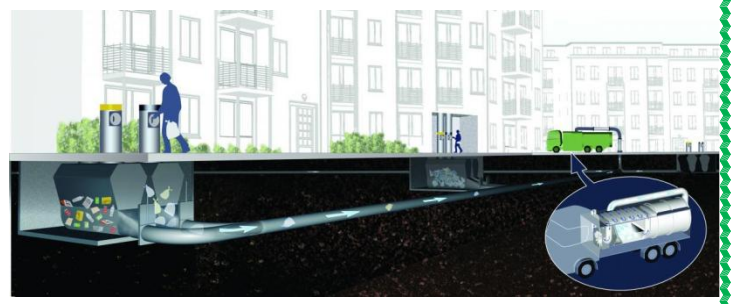
par PSD

### Le solaire thermique

:production d'eau chaude ou chauffage



Le solaire thermoélectrique: produisant de l'électricité de façon centralisée (quelques centrales solaires).



### **Traitement des déchets :**

Les déchets vont être traités par un système de collecte pneumatique des déchets qui présente la particularité de bénéficier d'un système d'aspiration mobile par camion.

Schéma d'un système pneumatique

Des bornes enterrées et placées dans les espaces publics qui vont faciliter le tri des déchets et le recyclage.

### **La récupération des eaux pluviales :**



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER À KHARBOUBA »

## Implantation des corbeilles de poubelles :



## L'utilisation des matériaux économiques et respectueux de l'environnement :

- L'utilisation des matériaux qui ont une bonne inertie, et un bilan carbonique moins que les autres matériaux aussi économiques.
- Choisir des matériaux non nocifs.

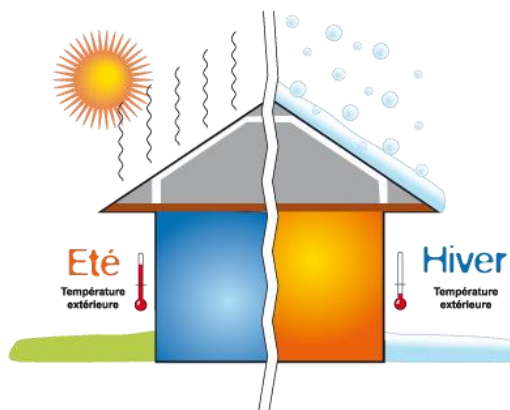
Les matériaux utilisés (**le béton**) : dans les constructions et les pavés des voies partagés entre les piétons et les automobiles.

(**Le bois**) utilisé pour les bancs urbains.

## Limiter les nuisances sonores :

- Les nuisances sonores vont être traitées par l'utilisation des isolants dans les bâtiments.
- Planter une continuité d'arbres à travers les rues.

## Utilisation des isolations thermiques :



# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Plan Du R.D.C :



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

**Plan de 1ere étage :**



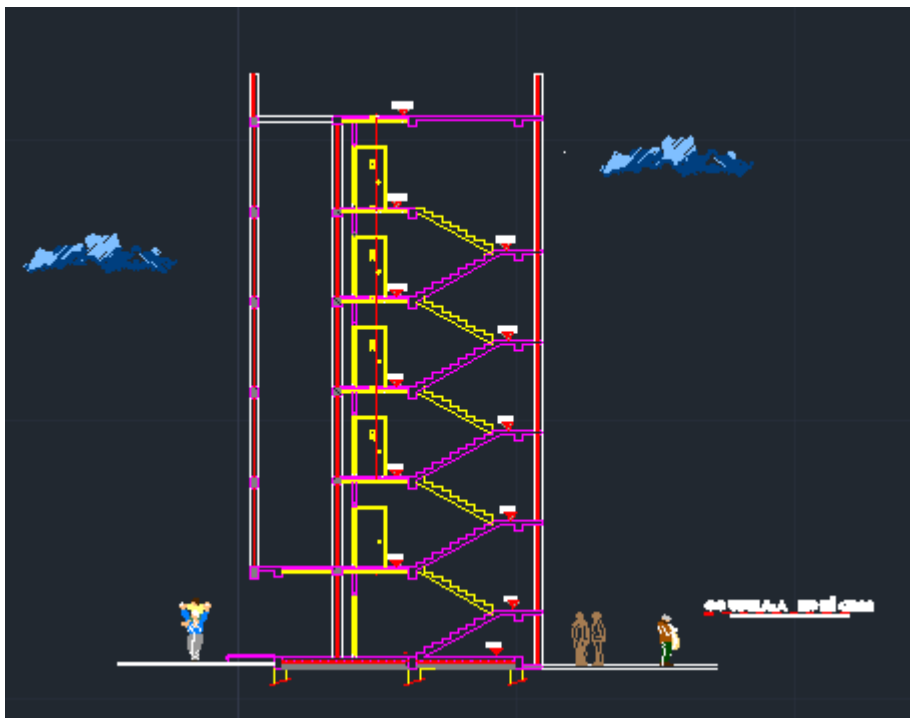
# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Plan de 2<sup>eme</sup> étage :



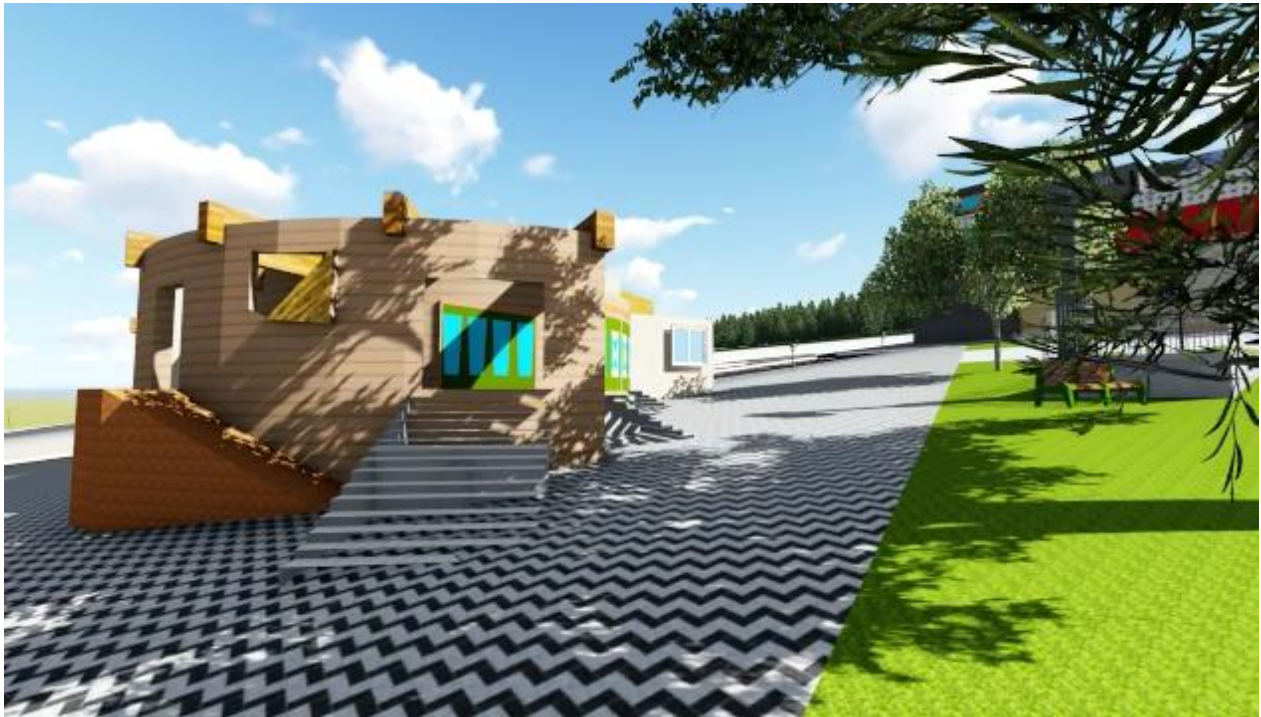
# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Coupe :

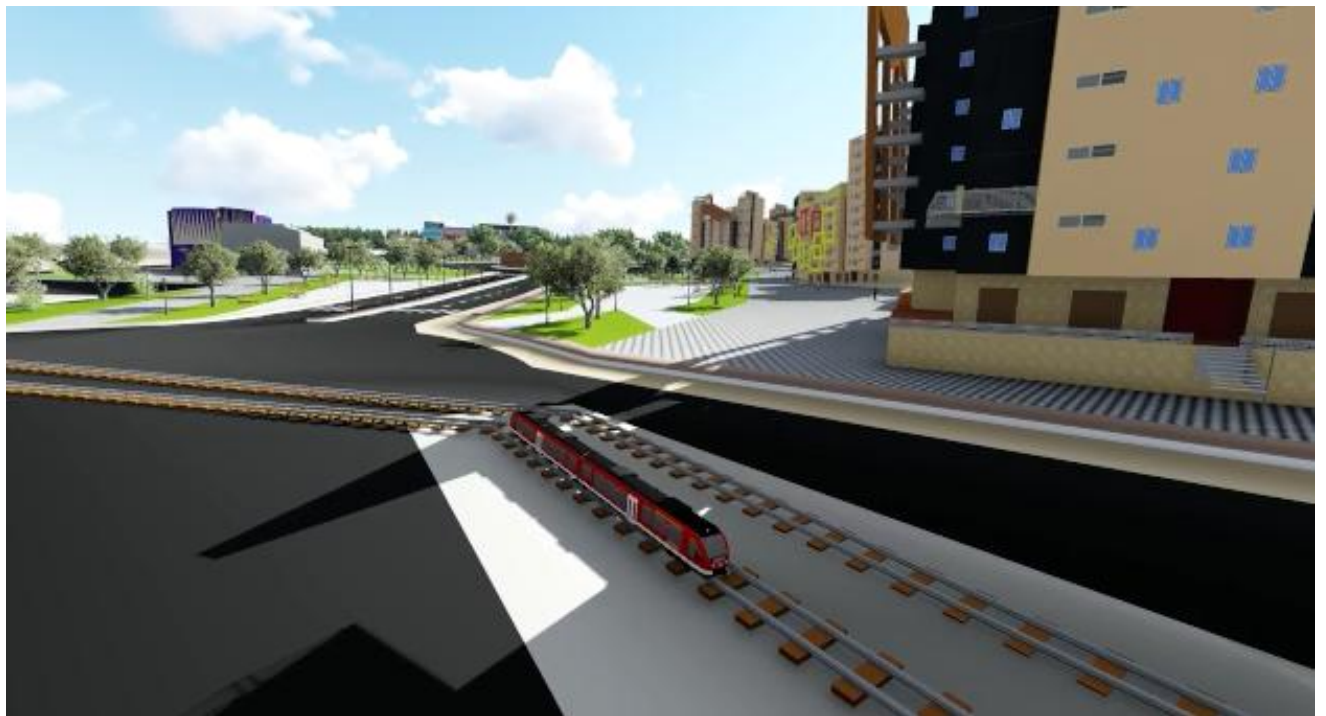


# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

**Vue en 3D:**



**PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA**



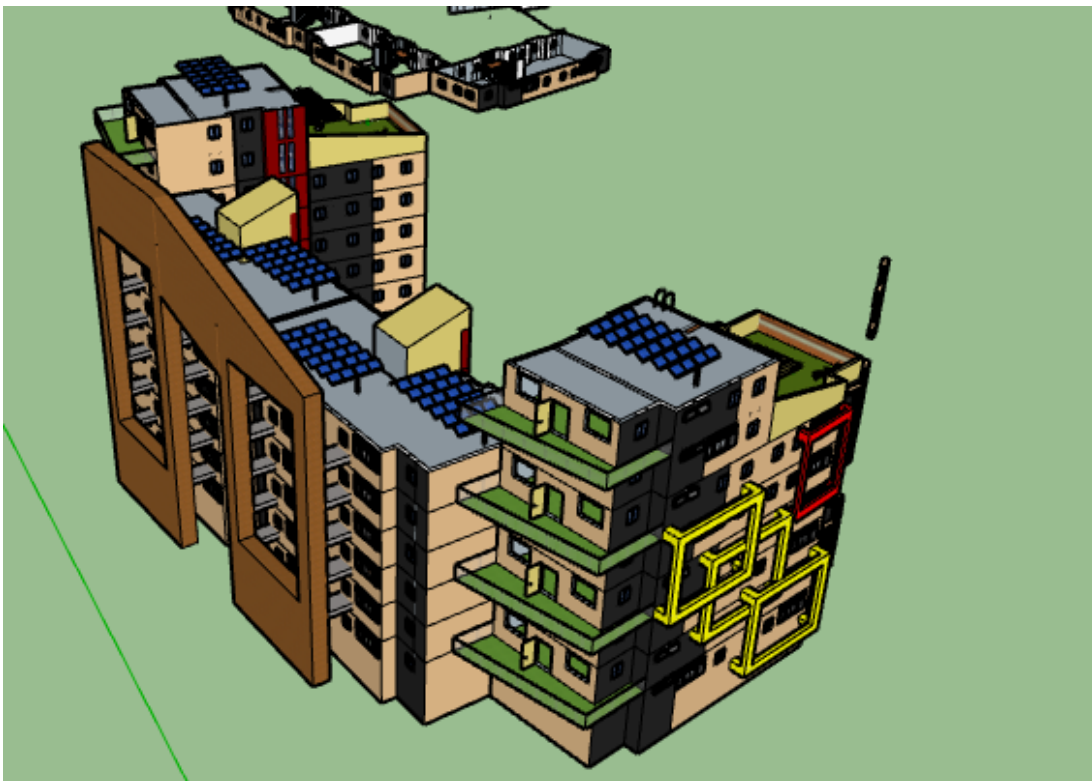
**PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA**



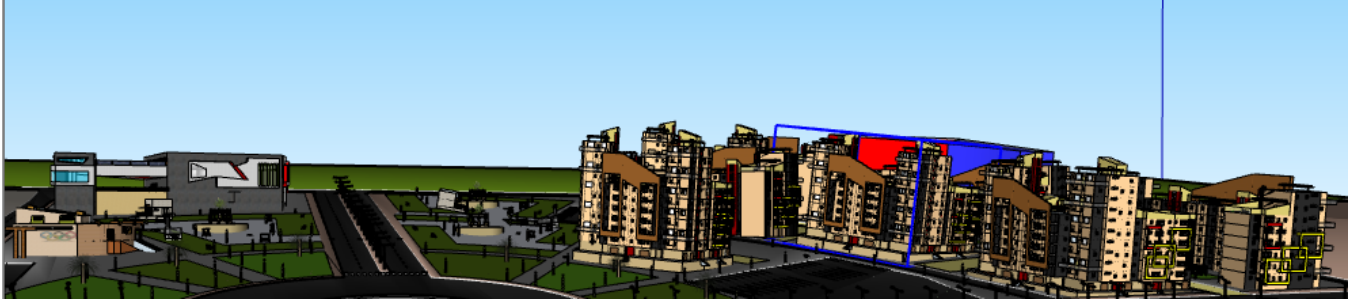
# PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



PROJET URBAIN ET DEVELOPPEMENT DURABLE :  
« CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA



# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

## Bibliographie

-PUCA / plan urbanisme construction aménagement

-Programme présidentiel qui détermine la politique actuelle du logement en Algérie – 2.

AbdelazizBouteflika

[http://www.graie.org/graie/BaseDonneesTA/9\\_38\\_Grenoble\\_Bonne.pdf](http://www.graie.org/graie/BaseDonneesTA/9_38_Grenoble_Bonne.pdf)

[https://www.chantier.net/documents/zac\\_de\\_bonne.pdf](https://www.chantier.net/documents/zac_de_bonne.pdf)

[http://www.ecoquartiers-club.logement.gouv.fr/IMG/pdf/ZAC\\_de\\_Bonne\\_Grenoble\\_cle7c5e12-1.pdf](http://www.ecoquartiers-club.logement.gouv.fr/IMG/pdf/ZAC_de_Bonne_Grenoble_cle7c5e12-1.pdf)

Kevin Lunch— livre.. <l' image de l'acité > collection aspect de l'urbanisme

Kevin Lynch – livre..<l' image de la cité >Paris, Dunod, 1969, 222 p Traduction de The image of the city, Cambridge, M.I.T. Press, 1960 Par Claudia Renau

[www.bedzed.org.uk](http://www.bedzed.org.uk)

[www.zedfactory.com](http://www.zedfactory.com) : site de Bill Dunster, architecte de Bedzed

- General Information Report 89 : Best PracticeProgramme Housing Energy Efficiency
- From A to Zed - Realising Zero (fossil) Energy Development Bill Dunster architects Zed factory Ltd
- Beddington Zero (fossil) Energy Development - Toolkit for Carbon Neutral Developments - Part I  
Nicole Lazarus (BioRégional Development Group)
- Beddington Zero (fossil) Energy Development - toolkit for Carbon Neutral Developments - Part II  
Nicole Lazarus (BioRégional Development Group)
  - ✓ Article : Quelle-stratégie-de-développement-pour-Mostaganem[https://www.reflexiondz.net/Quelle-strategie-de-developpement-pour-Mostaganem\\_a43943.html](https://www.reflexiondz.net/Quelle-strategie-de-developpement-pour-Mostaganem_a43943.html)
  - ✓ Le CiradL'organisme français de recherche agronomique et de coopération internationale pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes.
  - ✓ Ministère de la transition écologique et solidaire
  - ✓ L'agenda 21 du conseil générale DGSE service DGSECR
  - ✓ Rapport Brundtland
  - ✓ Les dossiers FNAU.N°07-Mai 2001.Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme-paris.
  - ✓ Source : <http://www.vedura.fr/economie/amenagement-territoire/eco-quartier>

## 4-Sites internet :

- ❖ [http://www.scotbessin.fr/site/ressources\\_4/fuhabintermediaire.pdf](http://www.scotbessin.fr/site/ressources_4/fuhabintermediaire.pdf)
- ❖ [http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/habitation\\_%C3%A0\\_loyer\\_mod%C3%A9r%C3%A9\\_HLM](http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/habitation_%C3%A0_loyer_mod%C3%A9r%C3%A9_HLM)
- ❖ [http://www.urb.umontreal.ca/realisations/docs/AME\\_11/BRUP26088807.pdf](http://www.urb.umontreal.ca/realisations/docs/AME_11/BRUP26088807.pdf)
- ❖ /5/rapport\_brundtland.pdf

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

- ❖ [http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTICE\\_EXPLICATIVE\\_Appel\\_a\\_Projets\\_EQ\\_](http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/NOTICE_EXPLICATIVE_Appel_a_Projets_EQ_)
- ❖ [http://www.martinique.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/coquartier\\_version\\_6bis\\_2](http://www.martinique.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/coquartier_version_6bis_2)
- ❖ [http://www.envirobatreunion.com/IMG/pdf\\_2008.encyclopedia\\_universalis.pdf](http://www.envirobatreunion.com/IMG/pdf_2008.encyclopedia_universalis.pdf)
- ❖ [https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/recherche?form\\_build\\_id=&form\\_id=solr\\_query\\_form&query=architecture+ecologique&honeypot\\_time=RZwjVriuM4vPMhIFaUcP5C5gk9sE7kqPn8uEUFCuZE&url=](https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/recherche?form_build_id=&form_id=solr_query_form&query=architecture+ecologique&honeypot_time=RZwjVriuM4vPMhIFaUcP5C5gk9sE7kqPn8uEUFCuZE&url=)
- ❖ <https://www.cirad.fr/nos-recherches/themes-de-recherche/agro-ecologie/que-fait-le-cirad>
- ❖ [https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport\\_brundtland.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/5/rapport_brundtland.pdf)
- ❖ [http://www.ps29.org/IMG/pdf/L\\_agenda\\_2021\\_20du\\_20Conseil\\_20general.pdf](http://www.ps29.org/IMG/pdf/L_agenda_2021_20du_20Conseil_20general.pdf)
- ❖ [https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files.ps29.org/IMG/pdf/L\\_agenda\\_2021\\_20du\\_20Conseil\\_20general.pdf](https://www.diplomatie.gouv.fr/sites/odyssee-developpement-durable/files.ps29.org/IMG/pdf/L_agenda_2021_20du_20Conseil_20general.pdf)

URBANISME ECOLOGIQUE : L'expérience d'Oran décortiquée à Mostaganem

1 Pierre Merlin, francoiseChoay. Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, édition Quadrige, 2005 /, P / P280.

JORADP, la loi de 06-06 l'orientation de la ville.

Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987) extrait du Rapport Brundtland 1987.

publication en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations

-DELATTRE LUCILE, les quartiers nouveaux d'habitat, école supérieure des géomètres et topographie (France).année 2007.

-<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/developpement/principe.htm>

Les dossiers FNAU.N°07-Mai 2001.Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme-paris.

-Définition selon l'association française des « éco maires ».

-site internet MEDDAT puis MEDDM puis MEDDTL

: Plan Urbanisme Construction Architecture, service interministériel français rattaché au ministère de l'écologie.

<http://www.lesenr.fr/urbanisme-durable/objectifs/85-les-enjeux-amenagement-quartier-durable.html>

-[www.lesepl.fr](http://www.lesepl.fr).Eco-quartier :les Epl innovent

-ARENE-IMBE :Quartier Durable-Guide d'expérience européennes-avril 2005-p12 .

L'architecture écologique, Dominique Gauzin-Müller, Le Moniteur 2001

57HayangeLGrandsBois2006ann15 PASI Nancy-Metz

<sup>1</sup>VILLEDURABLE.ORG Solutions pour un développement urbain durable

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

<b>Figure</b>	<b>Titre</b>
Figure 1 :	situation du site
Figure 2 :	schéma qui présente les voisins par rapport au site
Figure 3 :	schéma qui présente la morphologie de terrain
Figure 4 :	structure urbain
Figure 5 :	trame parcellaire
Figure 6 :	trame viaire
Figure 7 :	espace libre
Figure 8 :	état de bâti
Figure 9 :	schéma qui présente le mouvement
Figure 10:	schéma qui présente les parcours entourant le site
Figure 11:	schéma qui présente les limites du site
Figure 12:	les quartiers
Figure 13:	schéma qui présente les points de repère
Figure 14:	schéma qui présente les nœuds
Figure 15 :	Situation de projet
Figure 16 :	Plan de masse
Figure 17 :	volumétrie
Figure 18 :	organisation des espaces
Figure19 :	les parkings à BEDZED
Figure20 :	L'énergie maîtrisée
Figure 21:	Les panneaux photovoltaïques
Figure 22:	chauffage
Figure23 :	Capteurs de vent
Figure24 :	Récupération des eaux de pluie

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

Figure 25 :	traitement des déchets
Figure 26 :	L'espace entre les bâtiments
Figure 27:	Façade sud
Figure 28:	Façade sud
Figure 28:	Façade sud
Figure 29:	La texture des murs
Figure 30:	La protection solaire
Figure 31 :	Vue globale du projet
Figure 32 :	le site d'intervention
Figure 33:	plan des circulations
Figure 34:	nouveau découpage des îlots
Figure 35:	Coupe schématique d'une rue
Figure 36:	plan des espaces vert privé et public
Figure 37 :	Plan de masse
Figure 38 :	représente le parc
Figure 39:	représente la circulation
Figure 40:	Espace vert
Figure 41	bornes des collectes des déchets
Figure 42:	principe îlot ouvert
Figure 43:	Village habiter le ciel
Figure 44 :	Quartier écologique de Bonne
Figure 45 :	Plan de masse
Figure 46 :	Plan de masse représente l'accessibilité
Figure 47 :	représentation du jardin
Figure 48 :	façade vitré
Figure 49:	schéma qui présent les dimensions du

# PROJET URBAIN ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : « CONCEPTION D'UN ÉCO QUARTIER » A KHAROUBA

	développement durable adapté à l'écologie urbain
Figure 50:	les éco quartiers en Europe , Toufik Souami
Figure 51:	les piliers d'un éco quartiers
Figure 52 :	schéma qui présent les principes d'un éco-quartier