

4-874-ex 1

P
R
O
J
E
T
D
E

F
I
N
D
E
T
U
D
E

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ SAAD DAHLAB BLIDA
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

OPTION ARCHITECTURE EN ZONE URBAINE LITTORALE (AZUL)

RAPPORT DESCRIPTIF DE PROJET DE FIN D'ETUDE:

Eco Quartier

CAS D'ÉTUDE: LA VILLE D'AZEFFOUN

Présenter par:

Sahraoui Rofaida.

May Nadia.

GROUPE: 03

Encadré par:

Mr. Aouissi B. Khalil.

(architecte urbaniste & doctorant)

2016-2017

A
Z
U
L

PLAN DE TRAVAIL:

1. Présentation de la ville

2. Evolution Historique de la ville

3. Problématiques de la ville

L'aire d'étude

Délimitation de site d'intervention

Le site d'étude

Constat général

Problématique Générale

Constat spécifique

Problématique spécifique

4. Analyse AFOM

5. Les Principes d'Aménagement

6. Le Plan d'Aménagement

7. Justification de choix de terrain

8. choix de Projet

9. Les Concepts

Ville/Mer

Ecologie

Mixité sociale/fonctionnelle

10. La Résidence « THALA »

a. La genèse de la forme

b. Présentation de projet

c. Fonctionnement

d. Traitement des Façades

e. Dossier Graphique

Présentation de La Ville

Azeffoun; La petite ville littorale algérienne qui se situe à l'Est de la capitale d'Alger; représente non seulement par ses richesses naturelles (mer, montagne) avec une façade maritime de 20km mais aussi autant que le seul pôle urbain dans la partie Est du littoral de la wilaya de Tizi-Ouzou qui est son chef lieu, une région en passe de devenir une destination touristique.

Avec un climat méditerranéen, et sa position stratégique par rapport à l'armature territoriale, elle pourra être un élément d'articulation entre trois centres urbains : Alger, Tizi-Ouzou, et Bejaia.

Délimitation Physique: -La Mer Méditerranéenne au Nord. - Une chaîne de Montagne (La forêt de Tamgout) au Sud.
-La forêt de Mizrana à l'Ouest. -Terrains accidentés à l'Est.

Délimitation Administrative: -La Mer Méditerranéenne au Nord. -La ville de Tizi-Ouzou son chef lieu au Sud à 65km.
-La ville d'Alger à l'Ouest à 168km. -La ville de Bejaia à l'Est à 90km.

Fiche Technique: -Superficie: 126,66 km². -Population: 16 847 hab. (RGPH2008) -Densité: 133 hab./km². -Nombre de ces Villages: 50.

*Figure 01: Présentation de la ville d'Azeffoun.
Source: Google image*



Période Coloniale:

- Les français ont commencé par l'occupation de toute la plate forme.
- Ensuite ils ont créé deux types d'axes structurants; un axe principale perpendiculaire à la mer qui est structuré par un alignement d'arbres de part et d'autre formant une promenade ouverte sur la mer, ponctuée par un **belvédère** pour ainsi marquer la relation ville/mer, et Deux axes secondaires perpendiculaires à l'axe principale s'interrompent à l'Est par Oued Tsarar et à l'Ouest par des escaliers urbains.

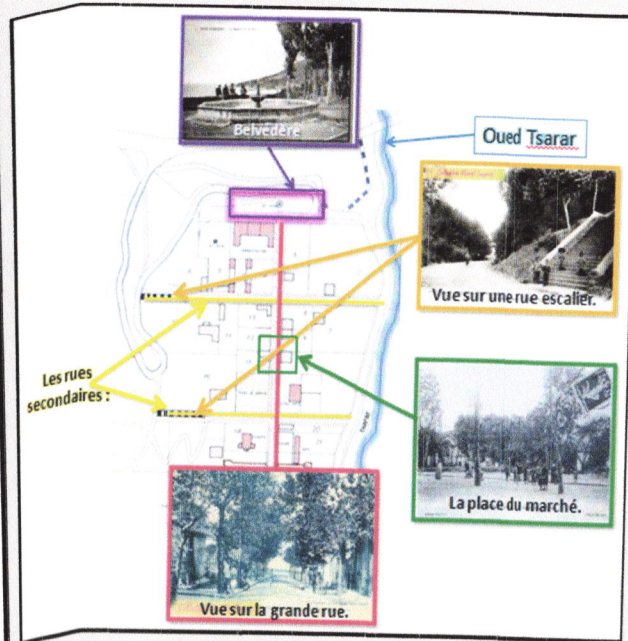


Figure 05: Les axes structurants de la ville



Période Post Coloniale:

- Puis Pour loger leurs populations ils ont construit d'habitations et d'équipements d'accompagnement qui sont: l'hôtel (la mairie), le siège de la commune mixte, l'école mixte, et aussi la placette et le belvédère, ces équipements sont organisés de la manière suivante:



Figure 06: Les équipements dans le village colonial

La petite ville d'AZEFFOUN a connu dans cette période une stagnation sur le plan de développement, une urbanisation multi forme et multi directionnel qui a coïncidé avec l'avènement du tourisme dans la région. De nouvelles extensions ont été menées de manière planifiées et d'autres de manière spontanée. Ainsi que des opérations de transformations au niveau de village colonial.

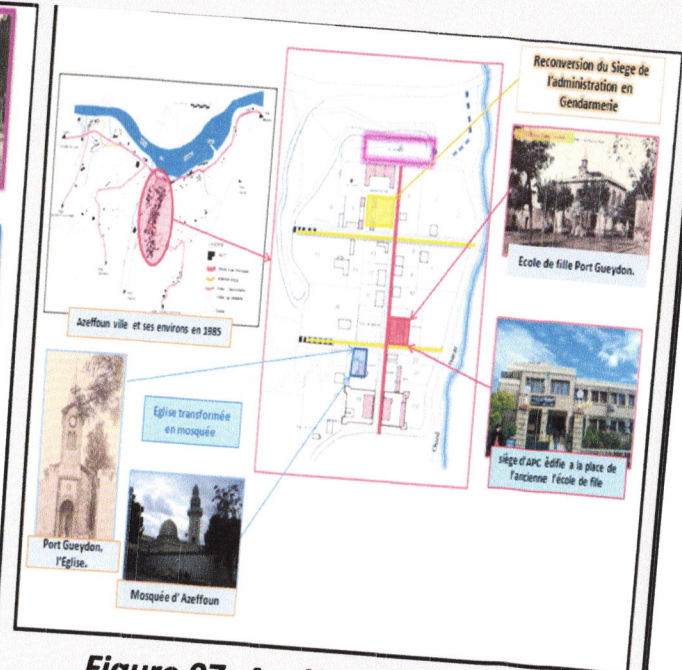


Figure 07: Azeffoun après 1962

Problématiques de La Ville

L'aire d'étude

Après avoir étudié la ville d'Azeffoun nous avons ressorti trois situations qui sont ; (le village colonial, le front de mer, et les nouvelles extensions). Notre étude portera sur le front de mer (l'interface ville/mer) qui se situe au Nord de la ville et qui représente sa vitrine, voire de toute la région, Elle s'est développée parallèlement à la mer le long de tronçon de la RN24. Et se caractérise par une forme semi circulaire qui s'étend sur 20km. Elle se compose de 3 parties distinctes selon les Oueds.

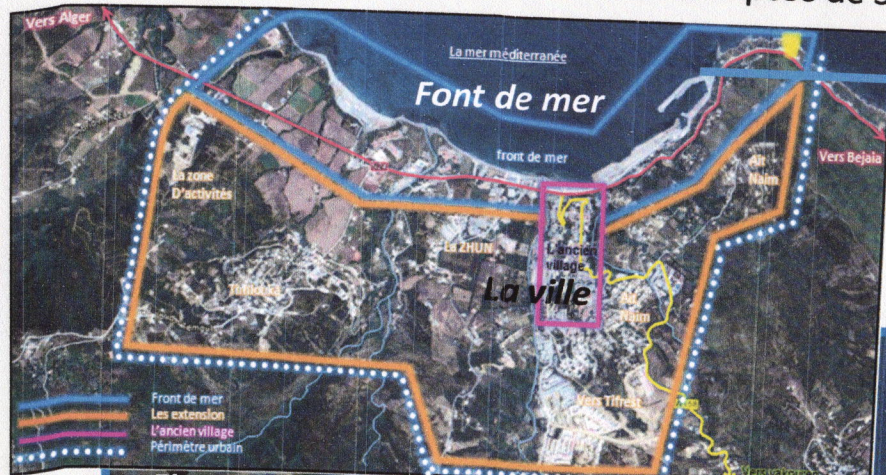


Figure 08: délimitation de la ville d'Azeffoun

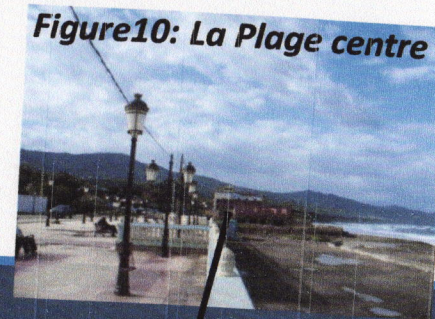


Figure 10: La Plage centre

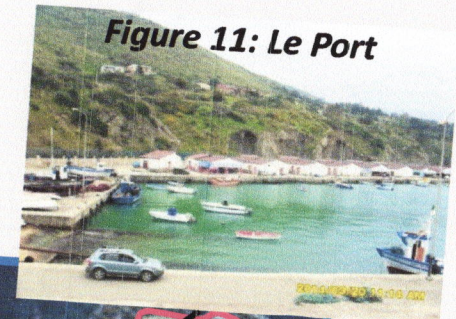


Figure 11: Le Port

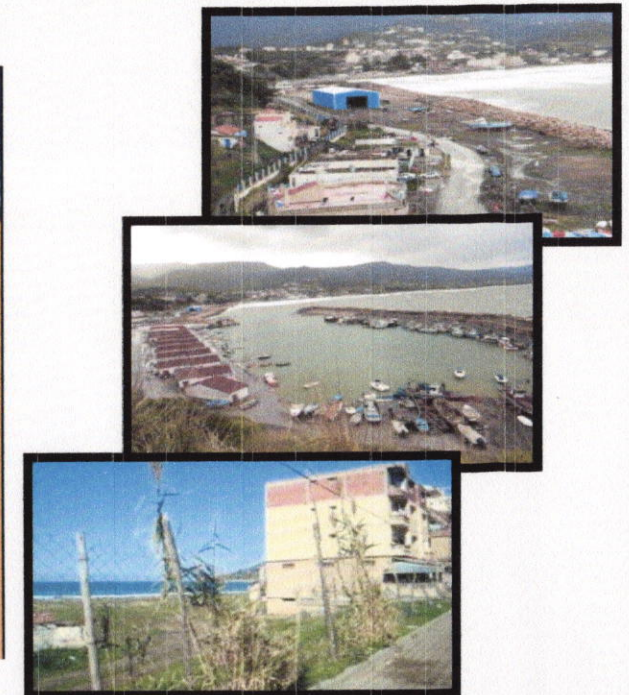
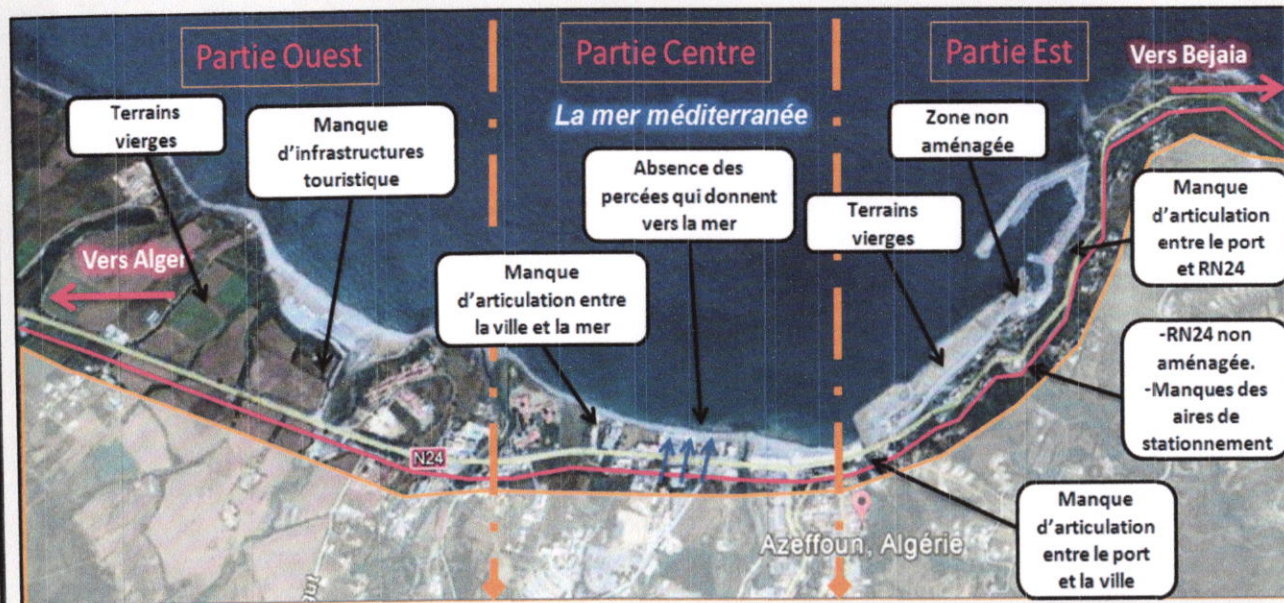


Figure 09: Délimitation de l'aire d'intervention (Front de mer) de la ville d'Azeffoun

Constat général

D'après une analyse d'un état des lieux de Front de mer d'Azeffoun, On a constaté que la ville d'Azeffoun est isolé de la mer parce qu'elle s'arrête là ou la zone de contact avec la mer commence. Comme on a constaté qu'il y a;

- ✓ Une absence de percé et d'activités qui exploitent la relation entre la ville et la mer.
- ✓ Une absence de façade maritime le long de front de mer.
- ✓ La non prise en charge de la vocation majeure de la ville malgré ses opportunités; Un Manque d'infrastructures touristique.
- ✓ Empiètement sur la plage : la ville est confronté à une mauvaise gestion et organisation de la population vue qu'on assiste à un excès en été , et le manque de prévision et de réflexion engendrent des résultats néfastes ,qui se traduisent par une pollution importante des plages que se soient les déchets matériels laissés par les vacanciers ou par l'immense quantité des eaux usées qui vont se déverser.
- ✓ La présence du port qui est un élément très important dans le développement économique de la ville et qui représente une zone de contact ville/mer non aménagée avec une absence d'articulation de ce dernier avec la ville.
- ✓ Les falaises du port qui représentent, physiquement et psychologiquement l'écueil qui empêchait la ville de se réconcilier avec le port et la mer.



Problématique générale

L'existence d'un potentiel naturel très varié à Azeffoun exige de le préserver, sauvegarder et de l'exploiter pour améliorer l'attractivité touristiques qui va générer un développement économique et socioculturel de toute la région.
Donc quel est le thème qui va donner un cachet particulier à la ville d'Azeffoun et toute la région et qui va assurer la liaison entre la ville et a mer et valoriser les richesses de ce dernier?

Le site d'étude

Nous avons choisi d'intervenir dans la partie Est de front de mer d'Azeffoun. **Pourquoi la partie Est dans tout l'ensemble de front de mer?** Parce qu'elle représente une situation stratégique au sein de la ville à cause de la présence de port de pêche qui est un pôle de grande importance dans l'économie de la ville, qui est planifié et structuré mais qui reste toujours en chantier. Elle se caractérise ainsi d'un Groupement de maison éparses, Des falaises, Et des terrains constructibles vides.



Figure 14: choix de site d'intervention

Le site est d'une superficie de 18Ha, délimité par la mer méditerranéenne au Nord, la RN24 au Sud, Oued Gourar à l'Ouest et des falaises du port à l'Est

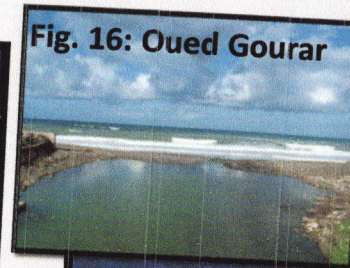


Fig. 16: Oued Gourar

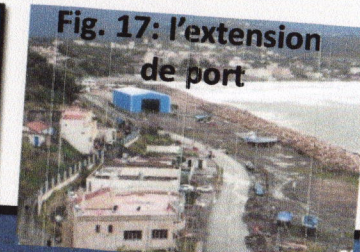


Fig. 17: l'extension de port

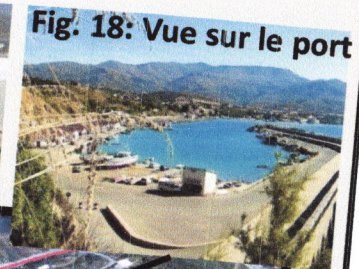


Fig. 18: Vue sur le port

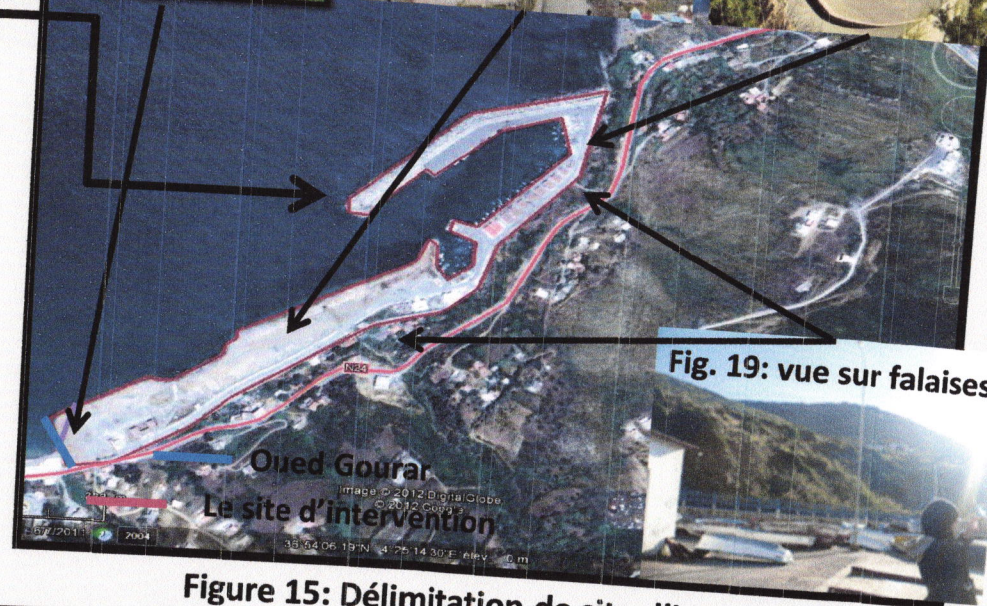


Fig. 19: vue sur falaises

Figure 15: Délimitation de site d'intervention

Constat Spécifique

Après avoir étudié cette partie de Front de mer, nous avons constaté que;

- ✓ L'aménagement de la partie Est de front de mer est pour objectif de préserver les terres agricoles dans la partie Ouest et réorienter le développement de la ville vers l'Est.
- ✓ La zone la plus active soit un lieu idéal pour concevoir les infrastructures et les grands projets.
- ✓ La présence du port et la plage donc créer des activités en relation avec eux.
- ✓ Le relief de site légèrement en pente qui offre des vues dégagées sur la mer; Pentes inférieures à 15 % dans la partie Ouest du site, et entre 15 % et 30 % dans la partie Est.
- ✓ des falaises qui offrent des vues panoramiques sur la mer sont délaissées.
- ✓ Présence des terrains vides ayant une situation stratégique : En pente - Vue dégagée sur mer - Biens aérés - Ensoleillés.
- ✓ Des travaux au niveau du port non achevés et la zone non aménagée.
- ✓ Manque d'articulation entre le port et la ville, et Absence d'aire de stationnement le long de la RN24.

Comme on a trouvé qu'Un projet d'aménagement de cette partie a été lancé pour prendre en charge l'ancien port afin de présenter trois fonctions : la pêche, le commerce et la plaisance, or actuellement il n'est utilisé que pour la pêche.



Fig.21: Terrains constructibles vierges

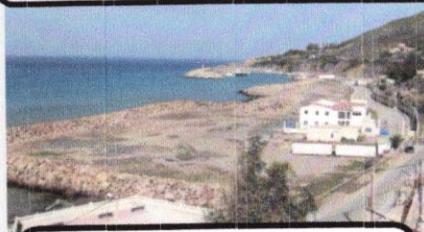


Fig.22: Manque d'articulation entre la zone portuaire et la ville

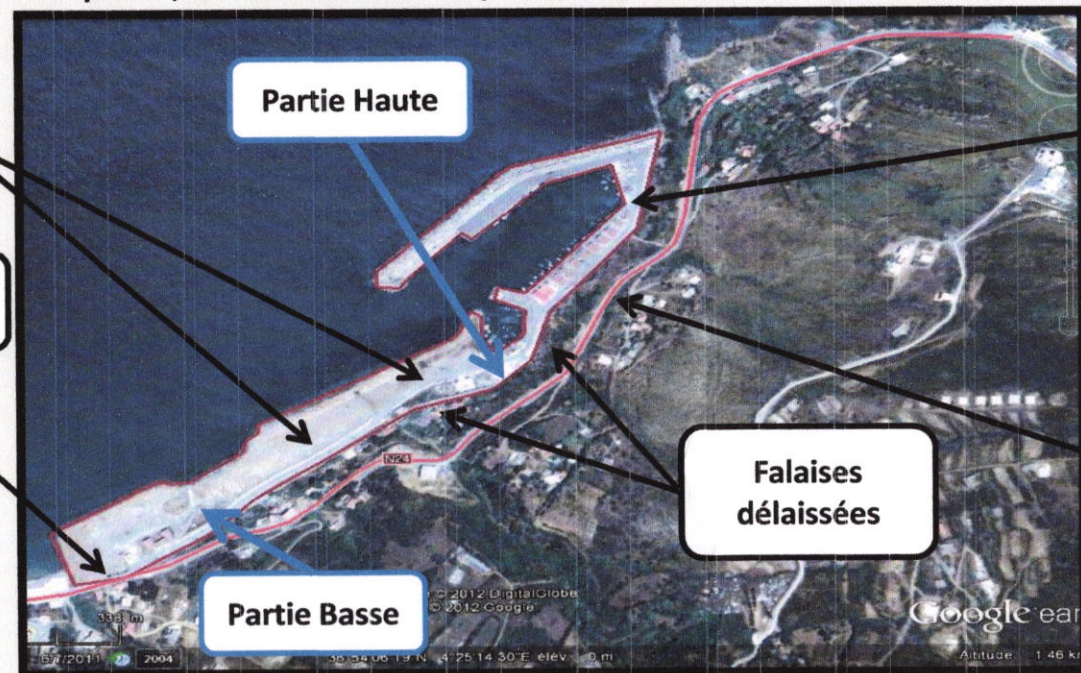


Figure 20: constat spécifique de la partie Est de Front de mer d'Azeffoun
Source: Google earth modifié par les auteurs.



Fig.23: Port non aménagé



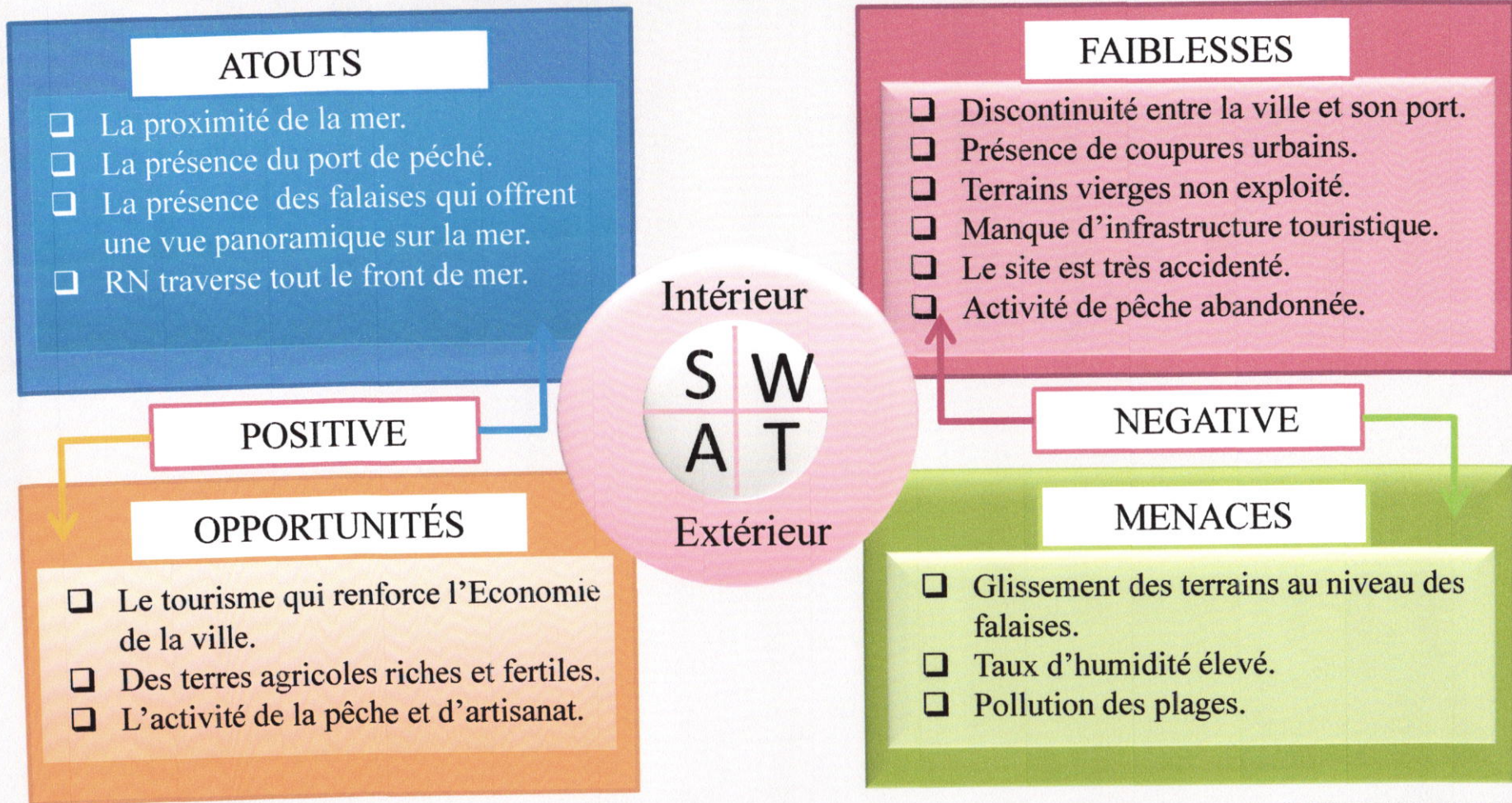
Fig.24: Manque d'articulation entre le port et la RN24

Problématique spécifique

Comment peut-on consolider la relation entre la ville et la mer à travers le port tout en répondre aux exigences de développement durable?

Analyse AFOM

On a opté d'utiliser l'analyse AFOM (ou SWOT en Anglais) qui est un outil d'analyse stratégique de préservation et de valorisation de la Biodiversité de notre site, elle combine l'étude de Forces et des Faiblesses de l'organisation de site avec celles des Opportunités et des Menaces de l'environnement



Les Principes d'Aménagement

Après avoir dégager les problématiques de l'aire d'intervention on à réaménager cette interface (ville/mer) selon Un objectif majeur: **Crée un QUARTIER DURABLE qui relie la ville avec la mer de point de vu visuel et qui de par ces principes et ces concepts répond aux besoins quotidiens de l'homme et change l'image industrielle de site à une autre sain et touristique tout en assurant certain mixité sociale, fonctionnelle et économique par la projection des différents Equipement.**

Cet objectif s'interprète à travers les principes suivants :

On a Devisé le site en 2 zones: zone portuaire à l'Est, et zone Ouest délimité par deux Oueds.

➤ La zone portuaire:

1. renforcé l'activité du pêche par le réaménagement du port
2. Réaménagement des falaises du port.

➤ La zone Ouest:

3. La projection d'une voie maritime parallèle à la RN24 pour liée le port à la ville et pour pouvoir projeté une promenade maritime.
4. Assurer la relation ville/mer par la projection d'un axe de maritimisation à partir de lequel on a projeté des percées visuelle qui se rencontrent dans un seul point de fuite au niveau de la mer.
5. Faire sortir la ville à la mer par la création d'un port de plaisance.
6. intégrer la notion du mixité social par la projection des différent types d'habitat.
7. La projection des équipement touristique (hôtel) et culturel pour renforcer le tourisme ,et de commerce pour assurer une mixité économique et fonctionnelle.
8. Créé une esplanade pour reliée les différentes entités.

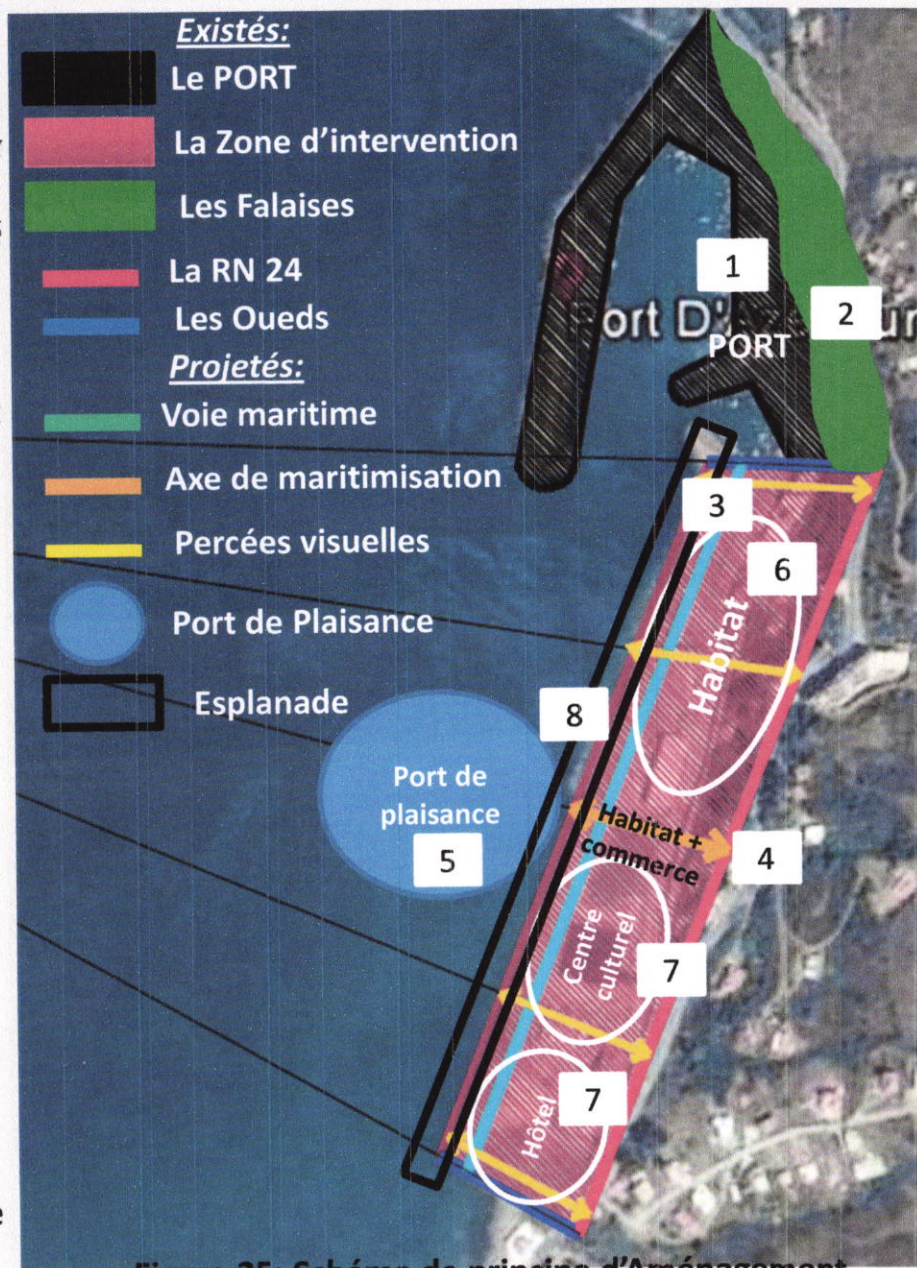
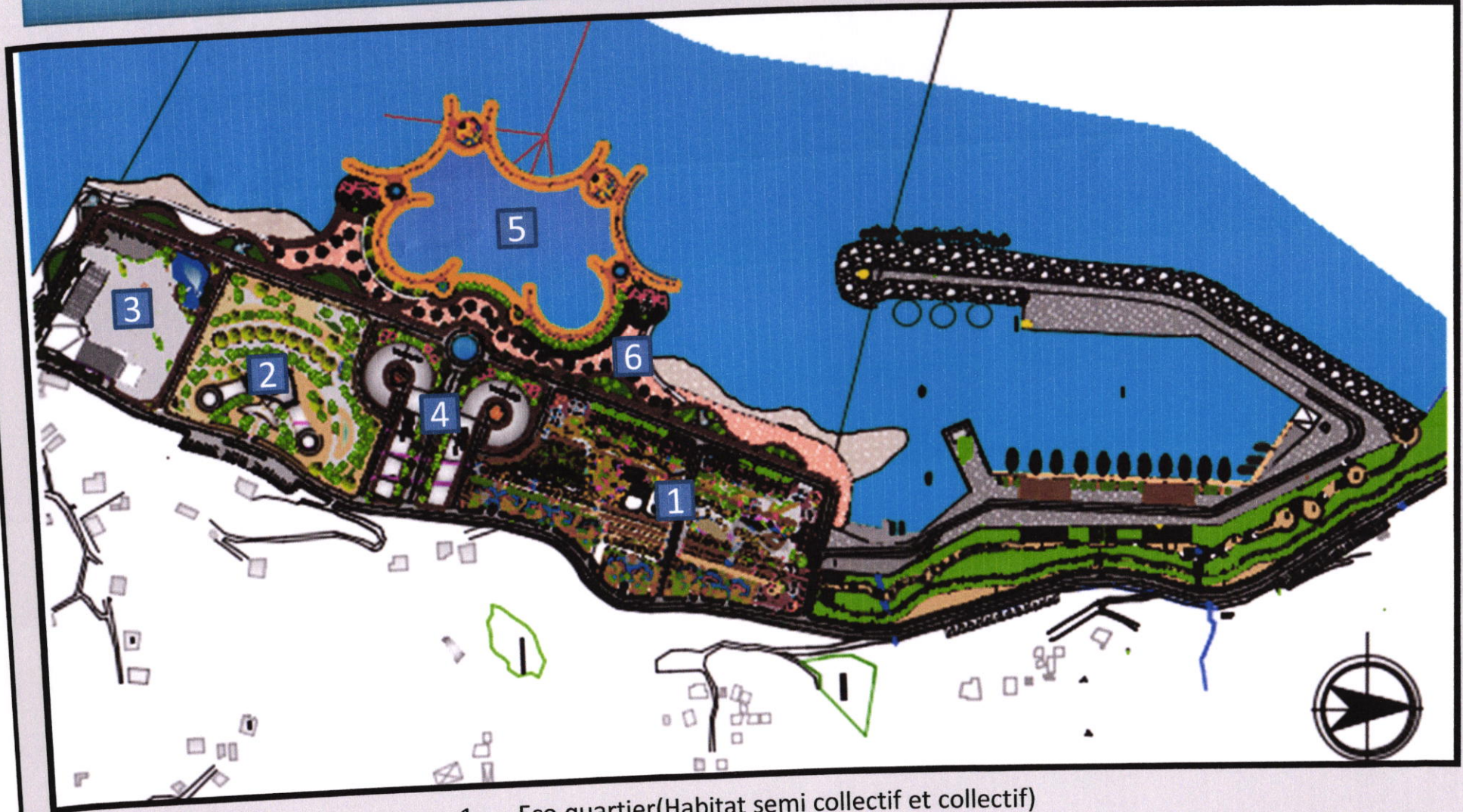


Figure 25: Schéma de principe d'Aménagement
Source: Auteurs

Le Plan d'Aménagement



1. Eco quartier (Habitat semi collectif et collectif)
2. Centre Culturel
3. Hôtel
4. Habitat collectif + Commerce
5. Port de Plaisance
6. Promenade maritime

Choix de Projet

Notre intervention à l'échelle du Quartier Durable consiste en l'aménagement d'Un Eco quartier en vu de sa nécessité dans la ville. Dans le but de concevoir des Habitats semi collectifs et collectifs Ecologiques.

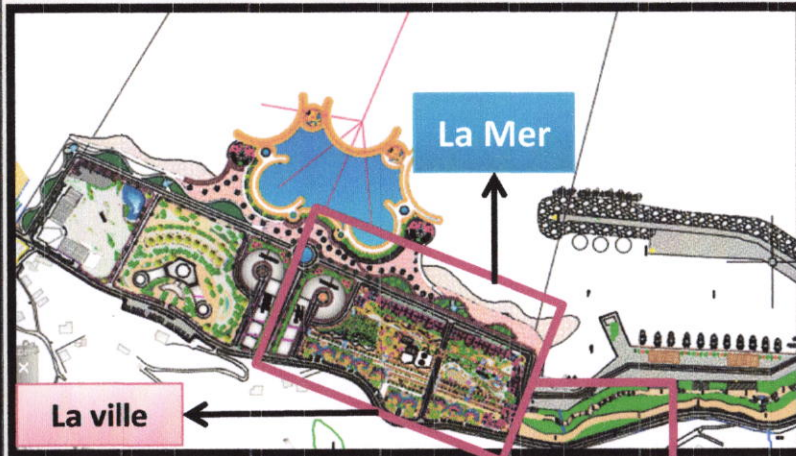
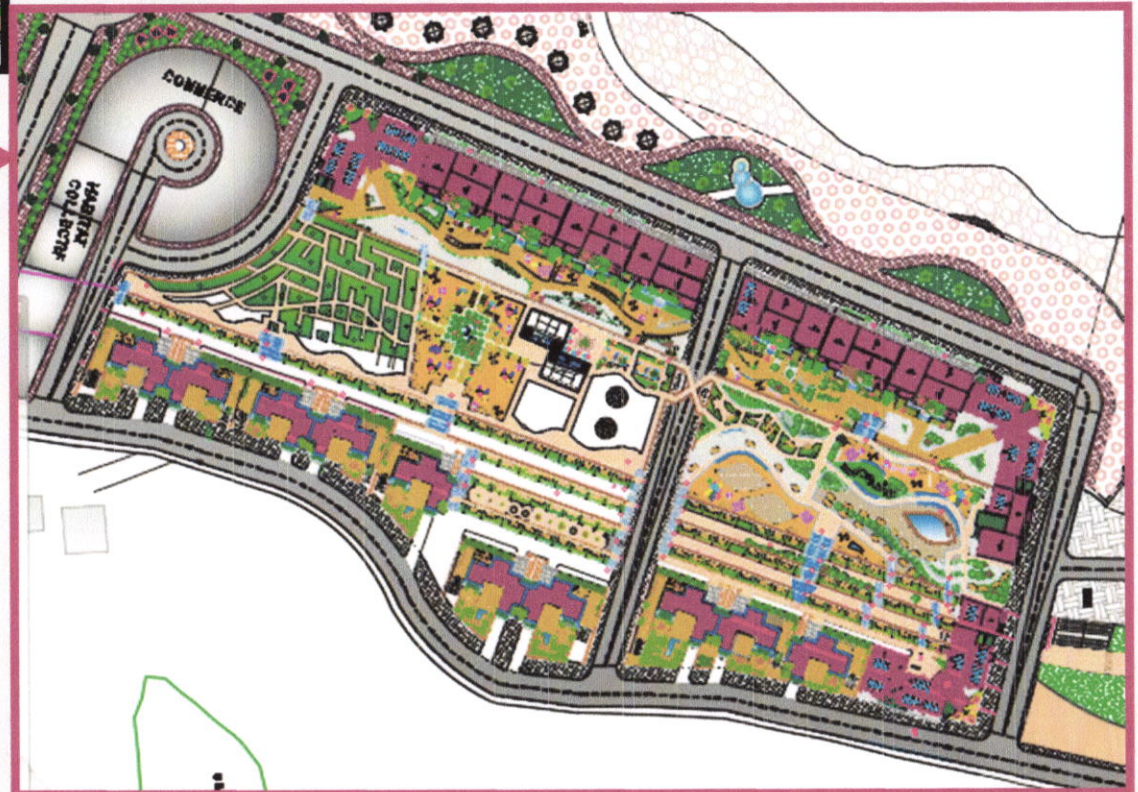
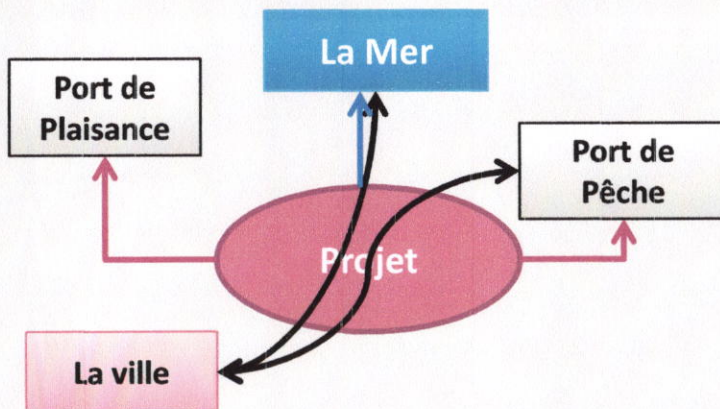


Figure: Délimitation de Projet
Source: Auteurs.

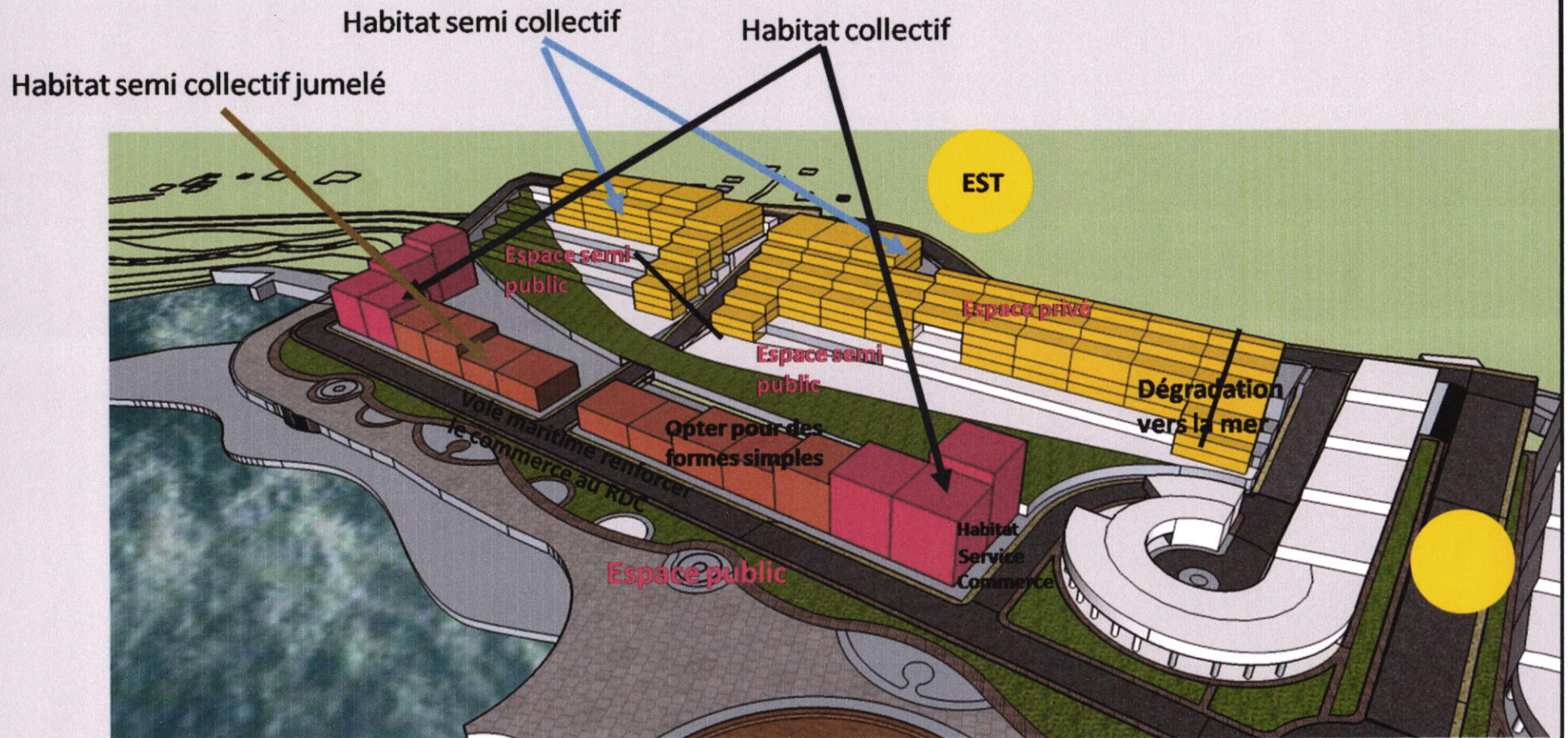
On a choisi cet Emplacement parce qu'il

1. représente le relie entre la mer le port et la ville.
2. Est une porte d'entrée à la ville de coté Est.
3. Est le meilleur emplacement pour implanter un projet d'un intérêt local et régional, vu qu'il représente une situation d'articulation qui assure la jonction entre le port et la ville.
4. Est articulé avec la ville par la **RN24** coté Ouest et la **voie maritime** projetée coté Est et avec la mer par les **percées visuelles**.



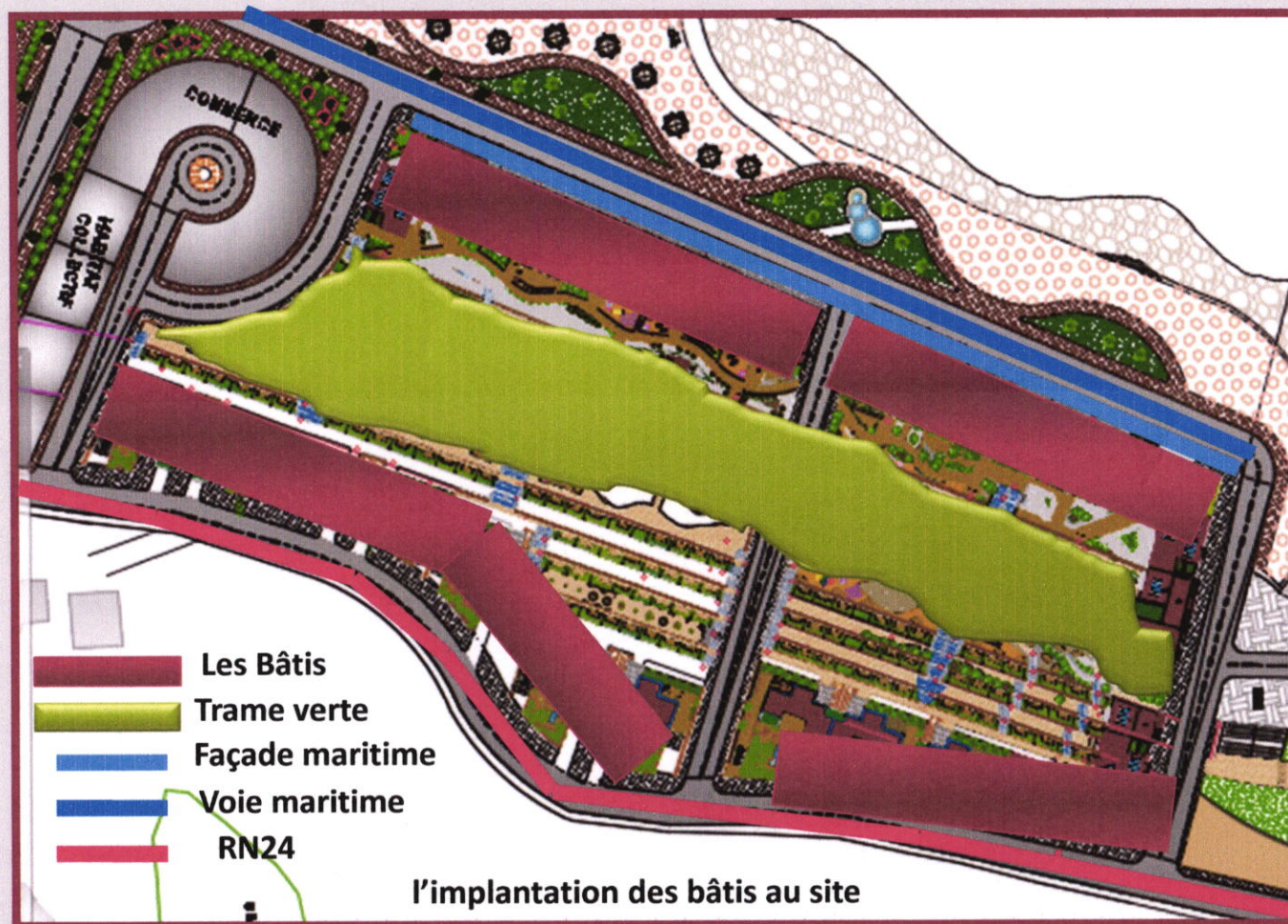
JUSTIFICATION DE CHOIX DE PROJET:

1. Le choix de l'habitat c'est par rapport aux projections de PDAU et POS de front de mer d'Azeffoun.
2. C'est aussi pour régler le manque existant et fournir des logements aux habitants.
3. Dans un Quartier durable: l'habitation à un rôle important par rapport aux autres fonctions, car elle comporte la majorité des concepts d'un quartier Durable.
4. L'Habitat Ecologique pourrait être bénéfique pour l'Etat et pour les consommateurs, de sa capacité d'utiliser les éléments naturels (vents, soleil, eaux pluviales...) qui permettent de réduire les facteurs d'énergie et protéger nos villes.
5. Afin d'améliorer le confort des habitants tout en créant un environnement intérieur sain et confortable.



3. **LA TRAME VERTE:** la continuité des coulées vertes **Nord-Sud** qui traitent la perméabilité piétonne et les profondeurs visuels; qui se prolonge de la falaise du port de pêche jusqu'à l'espace public qui se trouve à l'autre extrémité de projet.
4. **L'ILOT OUVERT:** un découpage en îlot qui rassemble des formes et des fonctions Mixtes.

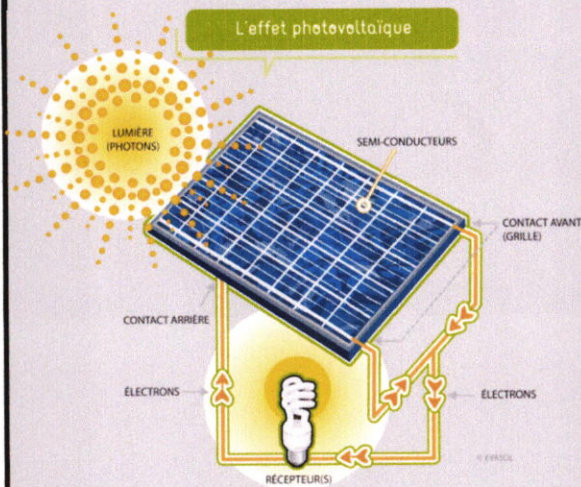
5. **LA CIRCULATION:** la circulation piétonne à l'intérieur de Quartier est verticale suite aux principes d'implantation des bâtis qui sont dégradés vers la mer.
6. **FAÇADE MARITIME:** assurer la continuité physique par l'implantation des bâtiments en alignement au parcours principaux (RN24, Boulevard maritime) pour contribuer à l'aménagement d'une façade maritime d'un projet durable qui porte les particularités des villes littorales et encourager le commerce.



Concept 02: Ecologie

L'Object de projet est de réaliser :

1. **DES HABITATS ECOLOGIQUE:** c'est à dire Habitat à basse Energie tout en utilisant des concepts Ecologique comme **La Biodiversité, La Biosphère, L'Ecosystème, L'Ecologie Urbaine...** et des matériaux Ecologique choisis selon le climat régional pour un Habitat Sain et Naturel.

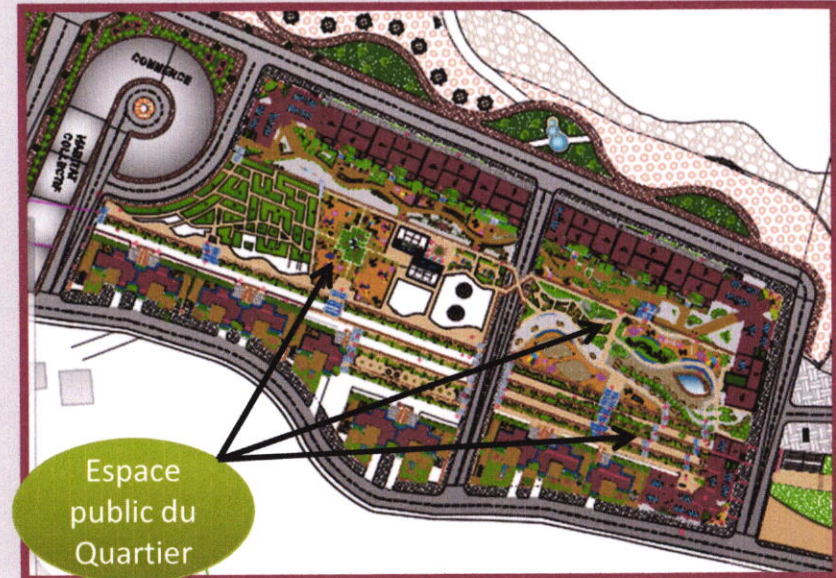


Les Principes d'Eco quartier:

- Utiliser la lumière naturelle (installation des panneaux solaire thermique et photovoltaïque).
- Utilisation des matériaux économique et écologique qui limitent les déperdition thermique.
- Produire sa propre énergie.
- Récupérer l'eau de pluie.

2. LE RENFORCEMENT DE LA BIODIVERSITÉ ET LA CRÉATION DES ESPACES PUBLICS STRUCTURANTS:

qui sont conviviaux et multi usages, dont l'objectif est de favoriser les échanges, les rencontres ainsi que l'implication de la population dans le quartier.



3. DES TOITURES ET DES TERRASSES VÉGÉTALES.



Concept 03: Mixité Sociale et Fonctionnelle

L'Objet de notre choix d'un Habitat diversifié, tant dans sa typologie que dans ses titres d'occupation, favorisera la mixité sociale, du point de vue de la provenance sociale des habitants, mais aussi des structures familiales et des tranches d'âge. C'est à dire qu'on a implanté une population variée (âgés, couples, célibataires, familles...) en satisfaisant leurs besoins. En jouant sur:

- La diversité des formes (habitats collectifs, habitats intermédiaire).
- La variété des programmes (logements locatifs, activités, services).



3d de projet avec des flèches de chaque fonction dans les bâtis

Gabarits: sont définis par rapport à la typologie de l'habitat

➤ **Habitat Semi Collectif:** entre R+1 ET R+2.

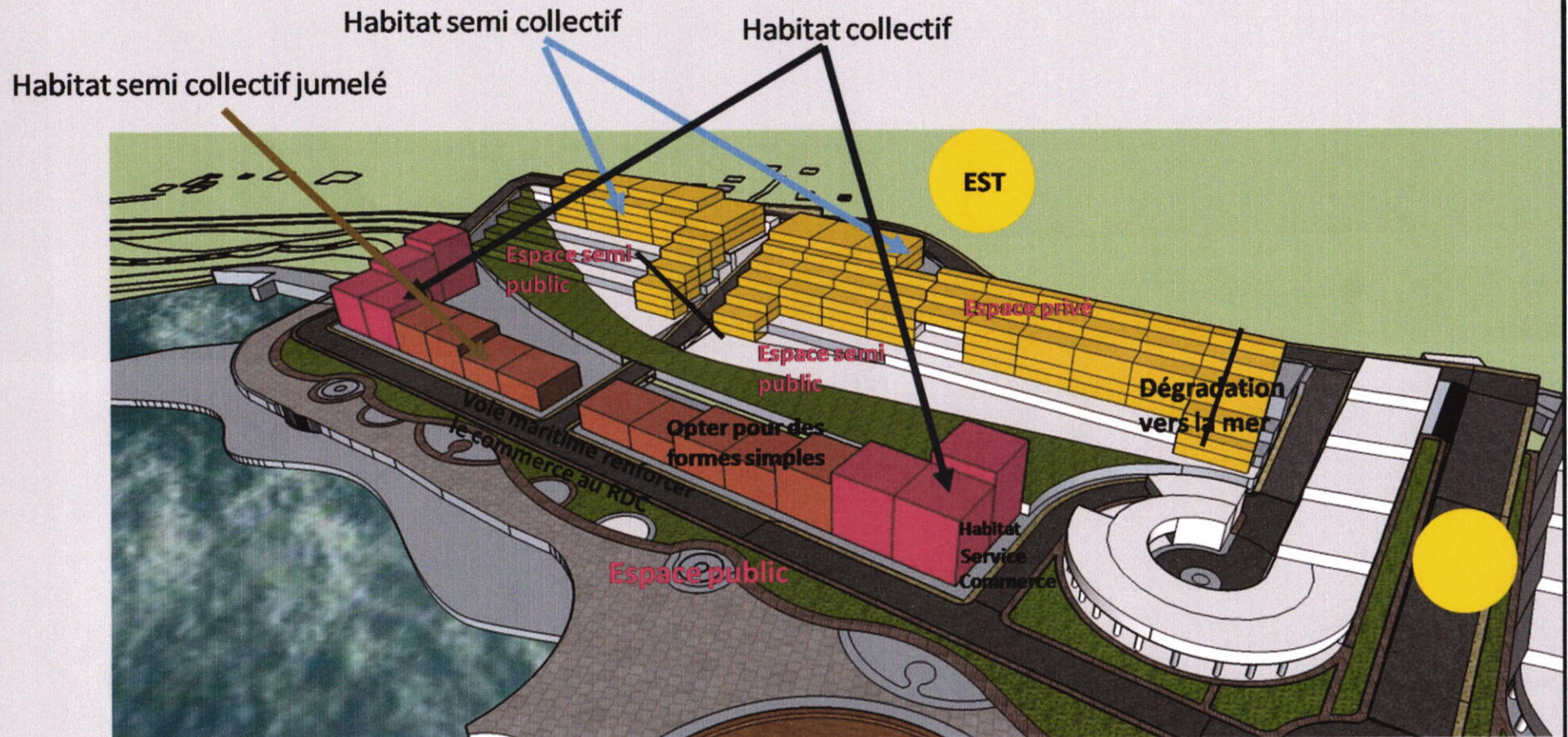
➤ **Habitat Collectif:** R+4

Ainsi que le terrain qui est en pente, donc les gabarits sont fait aussi d'une façon dégradée vers la mer suite à la pente pour que chaque logement s'ouvre sur le font de mer.

Typologie: il y'a deux typologies:

➤ **Typologie NORD/SUD:** (qui sont identiques) En suivant l'Alignement sur les **Voies Secondaires** pour respecter les principes de l'ilot ouvert.

➤ **Typologie EST/OUEST:** (aussi identiques) En suivant l'Alignement sur les 2 voies principales (**RN24** et **Voie Maritime**) afin d'intégrer le commerce et le service.



3D de projet comme celle là
Source: Auteurs.

The image features three overlapping maroon diamonds centered on a white background. The top diamond is the largest and contains the text 'La Residence THALA'. Below it are two smaller, identical diamonds that overlap the bottom corners of the top diamond, creating a layered effect.

**La Residence
THALA**

Genèse de La Forme

ETAPE 01: Forme Simple

On a opter pour des formes simples(cubiques) dans le but de préserver la chaleur et moins de déperdition thermique dans les bâtis.

- La surface qui a le moins de contact avec l'extérieur perd 10 % de l'énergie totale.
- La surface qui a le plus de contact avec l'extérieur perd 60 % de l'énergie totale.

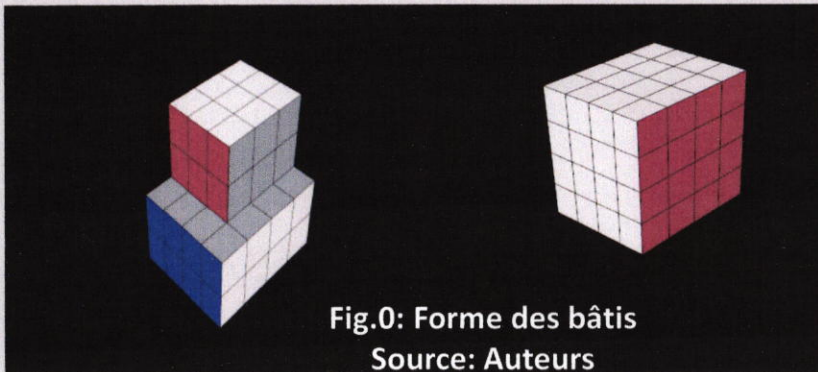


Fig.0: Forme des bâtis
Source: Auteurs

ETAPE 03: L'ilot Ouvert

On a utilisé les principes de l'ilot ouvert ;

- Une Façade (maritime) qui se continue le long de la voie maritime et autre (urbaine) le long de la RN24.
- Formes des bâtis dégradées pour crée des fenêtres urbaines(dégradation des hauteurs de bâtis) pour bien traité le Skyline de la Façade maritime.
- Espaces semi publics (la cour des ilots) structurants pour gardé l'aspect d'intimité dans le Quartier.

ETAPE 02: Alignement

L'implantation des bâtis suivants les axes (en alignement avec les voies mécanique) pour encourager le commerce



Figure: implantation des bâtis
Source: Auteurs.

Présentation de Projet

Notre Eco Quartier Englobe des Bâtiments de 61 logements:

- **Habitat collectif** de 24 logements qui se situe aux niveau des angles de chaque ilot.
- **Habitat semi collectif** de 37 logements qui se situe le long de la RN24 et le boulevard maritime projeté.

Avec des locaux de commerces et de services au RDC de l'Habitat collectif et semi collectif qui se situent le long de boulevard maritime.

Hiérarchisation des voies

Notre Eco Quartier est entouré de 4 types de voies:

➤ 2 Voies Principales:

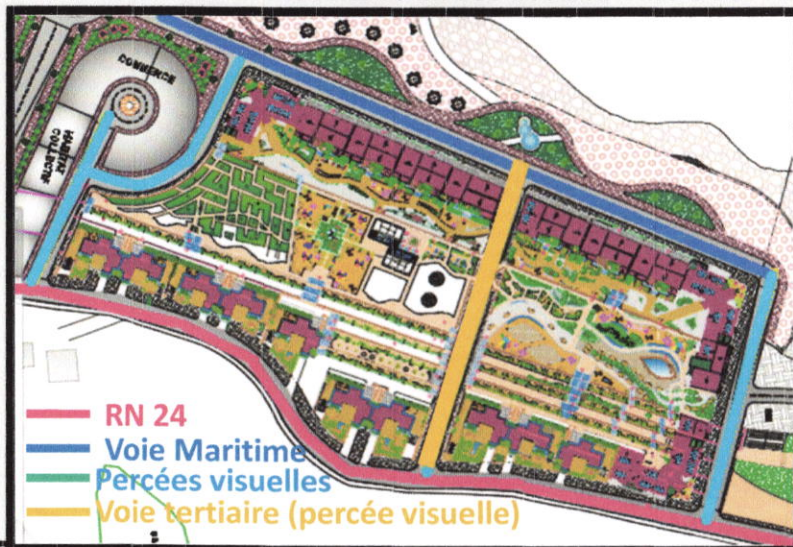
- **La RN 24** (voie urbaine) → Contact direct avec la ville.
- **Voie maritime** (de front de mer) → Contact direct avec la mer.

➤ 1 Voie tertiaire:

- **Percée visuelle** → Contact entre les 2 ilots de Notre Projet.

➤ 2 Voies Secondaires:

- **Percées Visuelles** → Contact direct avec la ville et la mer.



Fiche Technique

Nom de Projet

« Résidence TALA »

TYPES:

- 24 logements collectif
 - 37 logements semi collectif
- Avec commerce et services au RDC

ARCHITECTES:

SAHRAOUI ROFAIDA
MAY NADIA

ADRESSE:

Boulevard Front de mer Azeffoun

SURFACES:

2719 M²

Surfaces de logements Collectif

F2: 110 m²
F3: 125 m²
F4: 147-151 m²
F5 : 160 m²

Surfaces de logements Semi Collectif

- **Type A:**
Simplexe (F3) : 137 m²
Duplexe: 194-205 m²
- **Type B:**
Simplexe: 170 m²
Duplexe: 250 m²

Figure : la hiérarchisation des voies.

Source: Auteurs.

Fonctionnement

Macro Fonctionnement

D'après ce qu'on a cité précédemment sur la Hiérarchisation des voies; Le Fonctionnement de Notre Eco Quartier est comme suit:

▪ **La RN 24:** représente une voie principale urbaine qui relie Notre Projet d'Eco Quartier avec la ville; donc on l'a structuré par l'habitat semi collectif et collectif le long de cette voie afin de bien traiter la façade urbaine de projet.

▪ **Voie maritime:** représente une voie principale de front de mer qui relie Notre Eco Quartier avec la mer et automatiquement avec la promenade projetée, donc cette voie sera utilisé pour le grand public et le tourisme, donc on l'a structuré par le commerce et le service le long de la voie par la projection d'un Podium au RDC d'habitat semi collectif et collectif dans e but d'animer le font de mer et renforcer le commerce.

▪ **Voies Secondaires:** (percées visuelles) qui relient la **RN24** avec Le **Boulevard maritime**, donc le Projet avec la Ville, elles serrent fréquentés alors par les Habitants du Quartier ainsi que les touristes, Mais vu qu'elles sont en pente on a pas pu projeté du commerce ni du service, donc on les a structuré par l'habitat collectif.

▪ **Voies Tertiaire:** (percée visuelle) qui relie les 2 ilots de Projet qui sera fréquentée Seulement par les habitant du Quartier, donc On l'a utilisé pour crée des accès aux parking du Quartier.

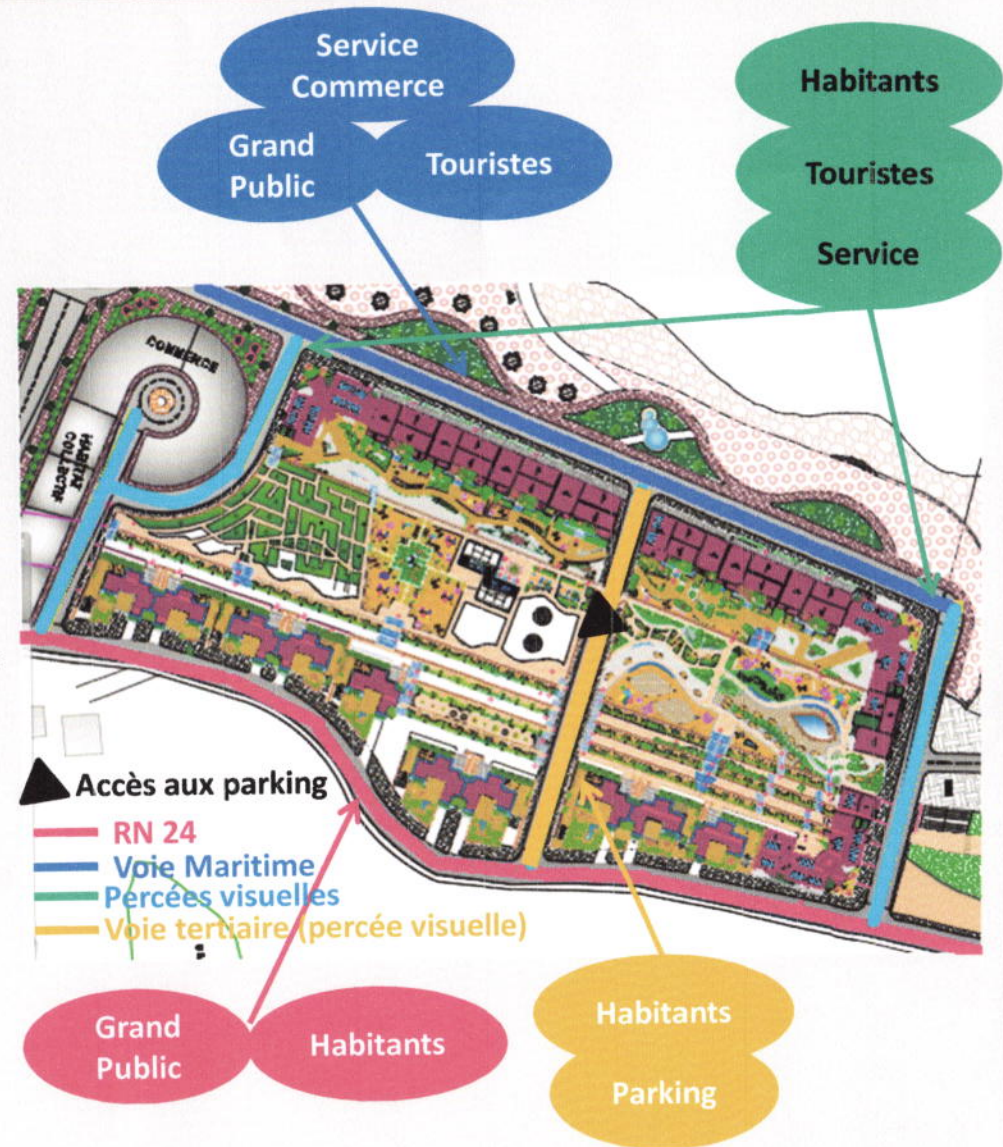
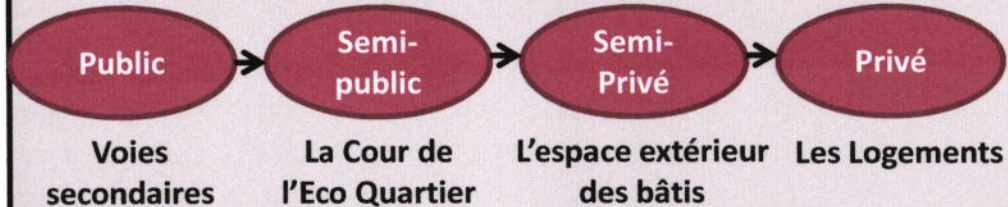


Figure: Schéma montre le Macro Fonctionnement d'Eco Quartier.
Source: Auteurs.

Micro Fonctionnement

1. **Au niveau de l'ilot:** D'après le Macro fonctionnement; l'accès au Projet se fait par les voies secondaires (pour des raisons de pente). Donc le circuit sera comme suit:



2. **Au niveau des Logements:**

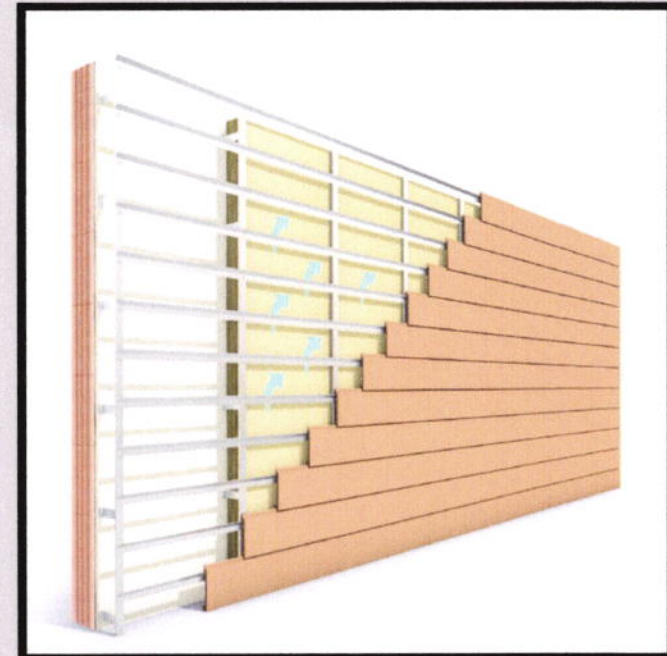
- **Orientation des Espaces:** se fait en suivant le mouvement de Soleil ainsi que la direction de la mer.
- **Typologie NORD/SUD:** les Façades NORD et SUD représente des Habitats Collectif aux angles des ilots avec une grande fenêtre urbaine qui représente la trame verte qui traverse le projet. (principe d'écologie).
- **Typologie EST/OUEST:** les Façades Principales EST et OUEST regroupe des Habitats Semi collectif le long des voies urbaine (**RN24**) et maritime, et des Habitats collectif au niveau des angles des ilots, avec des locaux de commerce des bureaux et de services au niveau de RDC de la Façade OUEST qu'Elle représente ainsi un bon potentiel pour l'utilisation des panneaux solaires et la dégradation de gabarits pour bien traiter le Skyline de Projet.
- **Fonctionnement des Espaces:** au niveau de la Façade OUEST qui structure **le Front de mer** le fonctionnement est comme suit:

Structure

1. Le choix s'est porté simplement sur une structure de type conventionnelle en béton armé avec poteaux poutres
 - la structure est composée de portiques et de voiles.
 - les planchers sont de type préfabriqué reposant sur des poutrelles en béton armé Une dalle de compression armé d'un treilles soudé est coulée sur l'ensemble des poutrelles.
 - Les couleurs : Le blanc et le bleu pour marquer l'un des caractéristiques de la ville littorale.

Matériaux

On a opté pour le Bardage en Brique de terre cuite



Parement extérieur des murs.

Traitement des Façades

Façade Principale OUEST

Ilot 1

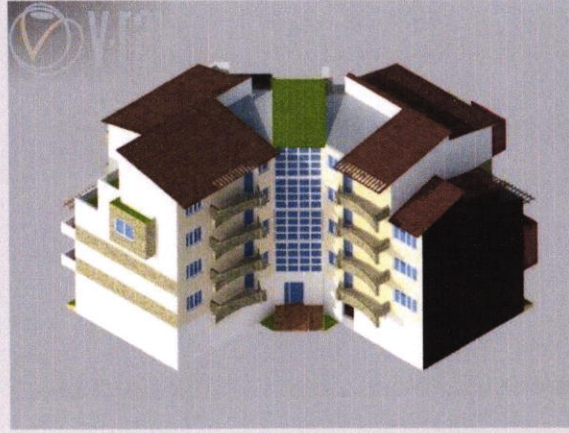


Ilot 2

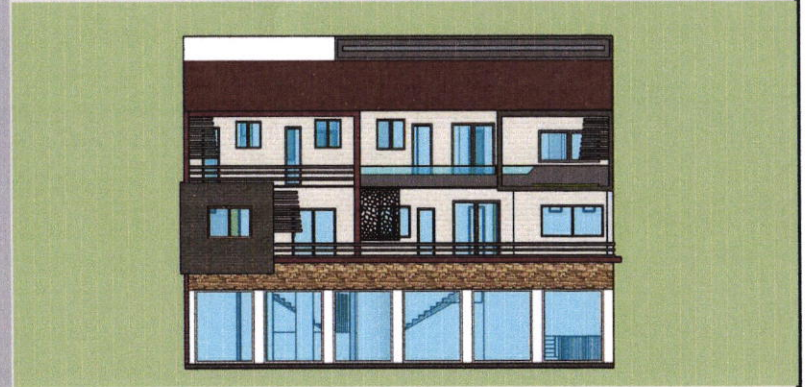


Dossier Graphique

VUES 3D des Blocs Collectif



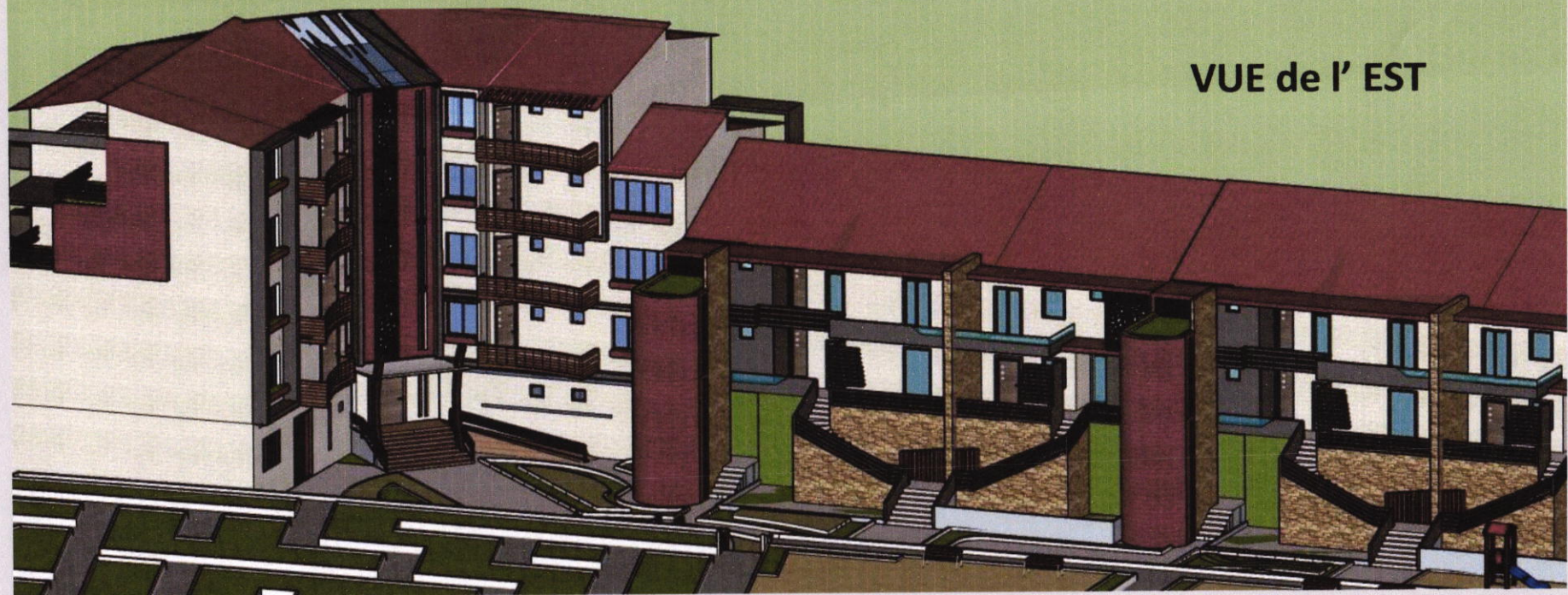
VUES 3D des Blocs Semi Collectif



VUES 3D de l'ensemble des Blocs Collectif et semi collectif Ouest



VUE de l' OUEST



VUE de l' EST

HABITAT COLLECTIF

RDC



ECHELLE: 1/100

1er Et 2ème ETAGE



ECHELLE: 1/100

HABITAT COLLECTIF

3ème ETAGE



ECHELLE: 1/100

4ème ETAGE

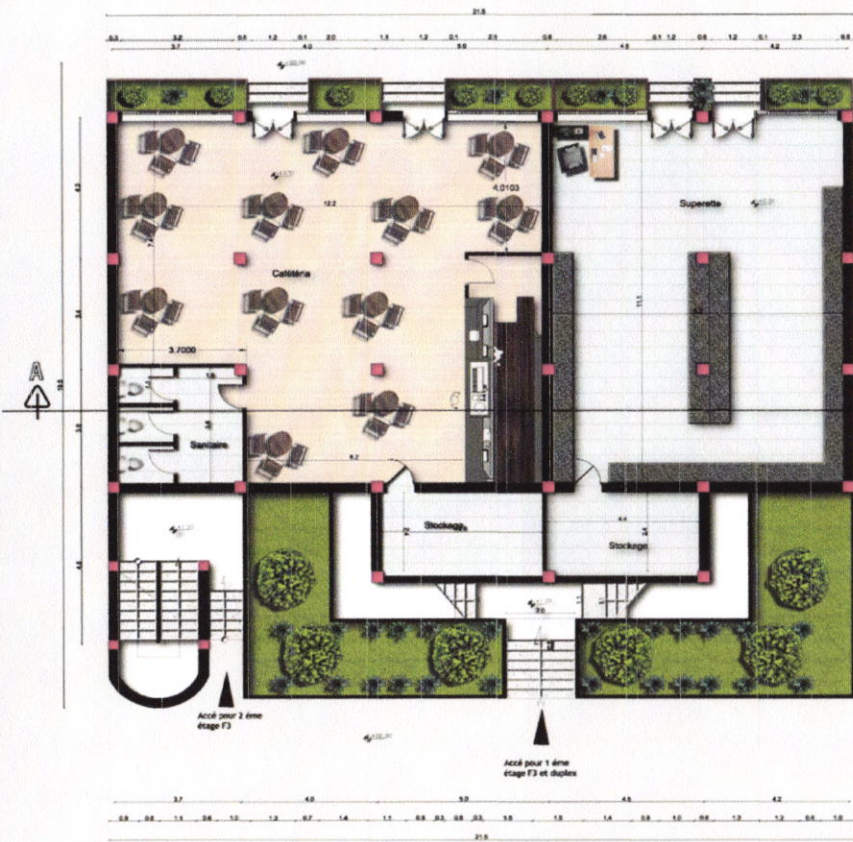


ECHELLE: 1/100

HABITAT SEMI COLLECTIF

RDC

1^{er} ETAGE



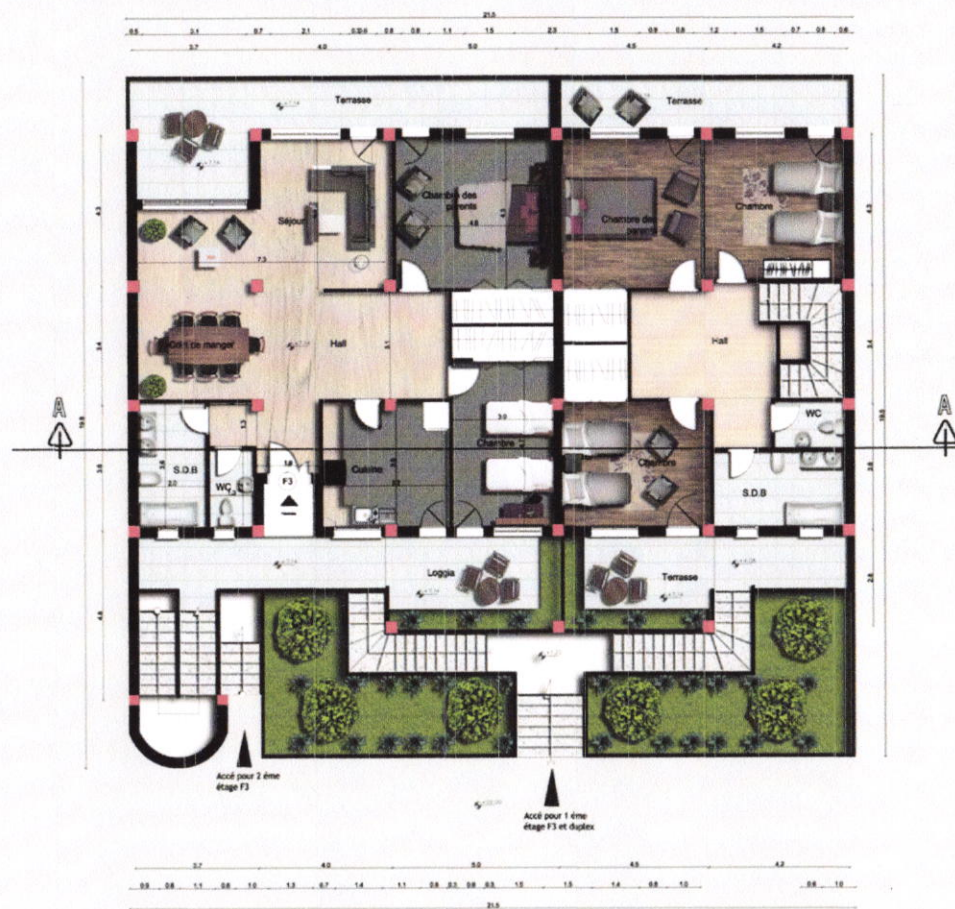
ECHELLE: 1/100



ECHELLE: 1/100

HABITAT SEMI COLLECTIF

2^{ème} ETAGE



ECHELLE: 1/100

Conclusion:

Notre Projet « Eco Quartier THALA » représente un bon modèle à suivre pour la construction des prochaines Habitations en Algérie qui réduisent les facteurs d'énergies et protègent nos villes.