

4-720-844-loc 1

REPUBLIQUE ALGERIENNE
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



**RAPPORT DESCRIPTIF DU PROJET
DE FIN D'ETUDE**
UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA
**INSTITUT D'ARCHITECTURE ET
D'URBANISME**
**MASTER EN ARCHITECTURE ET
URBANISME EN ZONE LITTORALES**

**Enseignant porteur de
master:**

DR. ICHBOUBEN.Y

Etablie par :

BENGOUFA Khaoula.

Encadré par:

MR. AOUISSI..KH.B

**LA REQUALIFICATION
URBAINE DES
INTERFACES
VILLE/MER DANS LES
PETITES VILLES
LITTORALES**

2016/2017

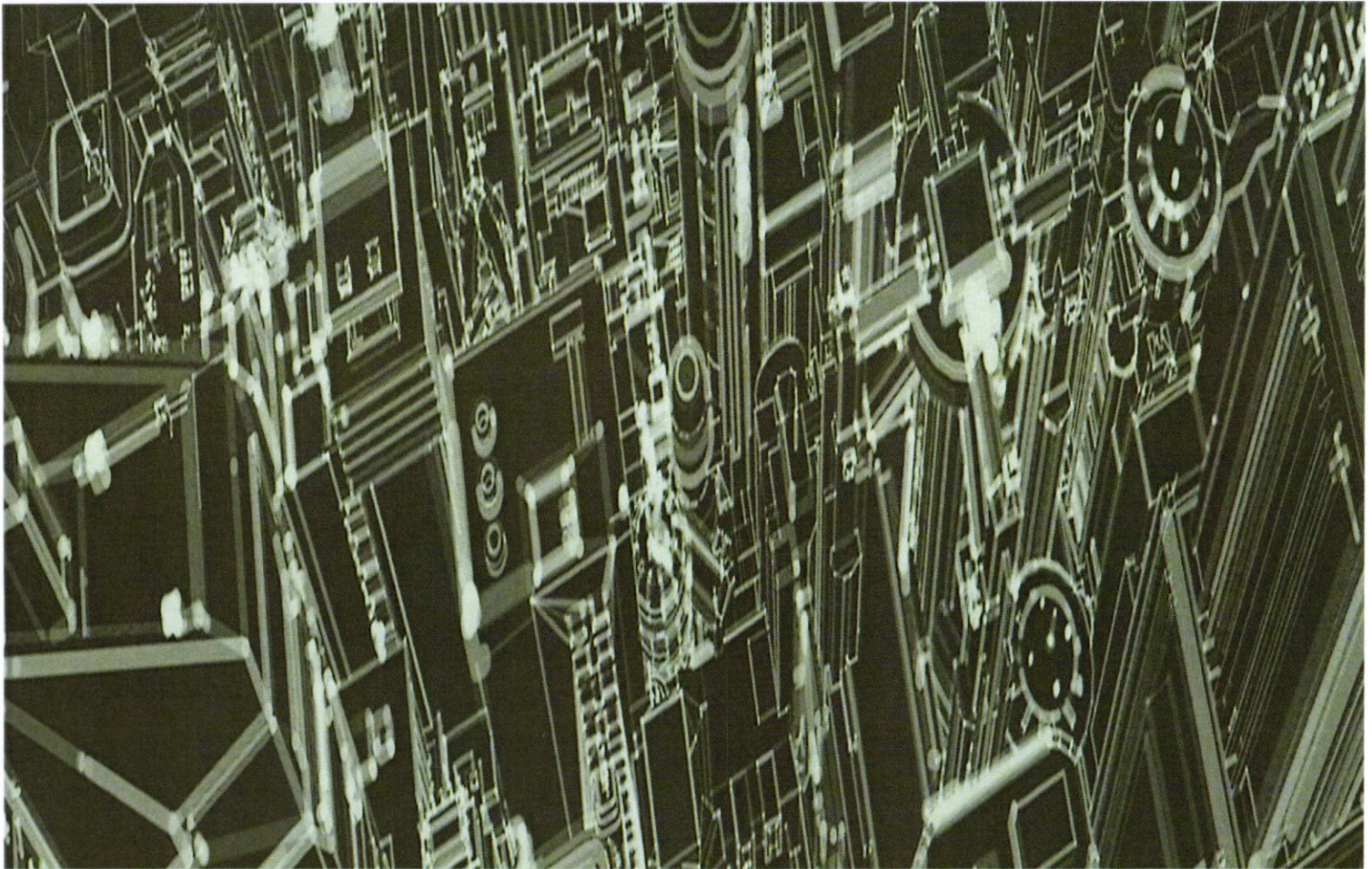
PLAN DE TRAVAIL

I. PHASE ANALYTIQUE :

1. Présentation de l'aire d'étude.
2. Evolution urbaine et architecturale du front de mer d'AZEFFOUN.
3. Constat général et problématique spécifique.
4. Analyse S.W.O.T.

II. PHASE OPERATIONNELLE :

1. Schéma des principes
2. Plan d'aménagement:
 3. choix du projet.
 - 3-1- présentation.
 - 3-2- les concepts de base.
 - 3-3- genèse
 - 4- esquisse.



PHASE ANALYTIQUE

- Présentation de l'aire d'étude.
- Evolution urbaine.
- Constat general et problématique spécifique.
- Analyze S.W.O.T.



CHOIX DE LA VILLE :

- Dans le cadre de préparation du projet de fin d'étude on nous a demandé de choisir une ville littorale algérienne dont on devait étudier, analyser, puis faire ressortir et cerner les problèmes dont elle souffre et ensuite trouver des solutions à ces derniers.
- Notre ville de choix est la ville d'AZEFFOUN, une petite ville littorale algérienne située au centre nord de l'ALGERIE, chef lieu de la wilaya de TIZI OUZOU et le seule pole urbain dans la partie EST du littoral.
- Une région qui possède des richesses naturels, des falaises et des terrains non exploités, des richesses culturels étant le berceau de la civilisation des berbères natives du pays, les kabyles ainsi que des richesses



Figure 1:vue de La ville d'AZEFFOUN



Figure 2: carte de La ville d'AZEFFOUN

• La wilaya de TIZI-OUAZOU est située au centre nord de l'ALGERIE dotée d'une superficie de 2957.93 km², et d'une façade maritime de 20 km .elle comprend une chaîne côtière composée de TIGZIRT et AZEFFOUN

• Situé au nord est de la wilaya, AZEFFOUN est l'une des 49 villages de la wilaya de TIZI OUZOU a environ 65km de cette dernière, a plus de 90km a l'ouest de BEJAIA, et a 37km et 168km a l'est de TIGHZIRT et d'ALGER. Elle est aussi entourée par un ensemble de villages kabyles traditionnel.

La délimitation de notre périmètre urbain est dicté Par l'intégration de toutes les zones urbanisé dans l'environnement immédiat de la ville d'Azeffoun (Timlouka, la ZHUN, L'ancien noyau, Ait naim, vers Tifrest et la zone d'activité et le front de mer).

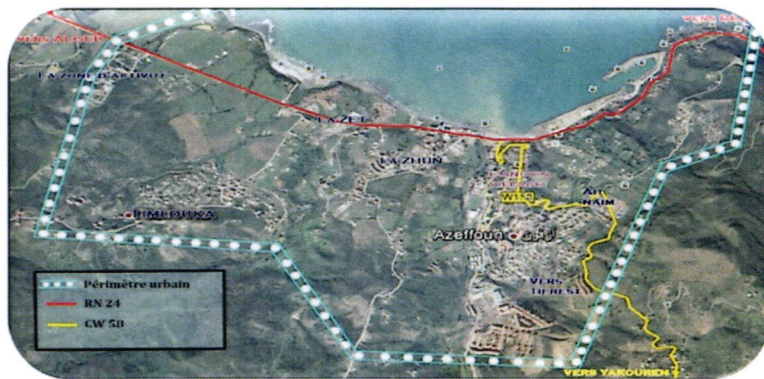


Figure 3: délimitation de La ville d'AZEFFOUN



Figure 4:vue du port d'AZEFFOUN.



Figure 5:articles artisanales kabyles.



Figure 6:vue de l'esplanade.



Figure 7:vue des falaises d'AZEFFOUN.

PRÉSENTATION DU FRONT DE MER:



Figure 8: Le front de mer d'AZEFFOUN.

- Le front de mer de la ville d'AZEFFOUN délimité par la carte de division des pos , le pos qui s'étend le long de la cote et qui revient entre 300 et 450 m vers la ville.

- Un front de mer qui est cerné par une dégradation Comme résultat de délaissement et d'une rupture Avec sa ville.

- un manque de toute fonction touristique, De loisirs ou détente
- Des habitations en état vétuste
- Un port de pêche active.

•le front de mer se divise en 3 séquences selon plusieurs critères, dont les plus importants sont l'évolution historique et le relief naturel .



Figure9 : la division du front de mer.

- Le tourisme balnéaire (des plages aménagées, des hôtels, des espaces de consommation).
- Un port mixte avec des activités de pêche et de transport maritime.
- L'agriculture.
- Des terrains et des falaises vierges.
- Une ZET.
- Diversité dans la morphologies.
- Patrimoine culturel.
- Une vitrine maritime de 20 km.
- Position stratégique.



Figure 10:séquence OUEST.



Figure 10:séquence centrale.



Figure 11:séquence EST.

EVOLUTION URBAINE HISTORIQUE DU FRONT DE MER:

La période berbère

•Le front de mer d'AZEFFOUN et la ville elle-même n'était qu'une place de marché pour les populations autochtones, placé sur une plateforme a proximité de la mer, ce marché existait pour garantir les échanges commerciaux entre les habitants.



Figure 12: Illustration du marché berbère.

La période phénicienne

•Les phéniciens implante une série de comptoirs sur la cote méditerranéenne pour faciliter les échanges avec les autochtone via transport maritime, AZEFOUN fut l'emplacement de l'un de ces comptoirs près du marché.



Figure 14: les comptoirs phéniciens en ALGERIE.

La période romaine:

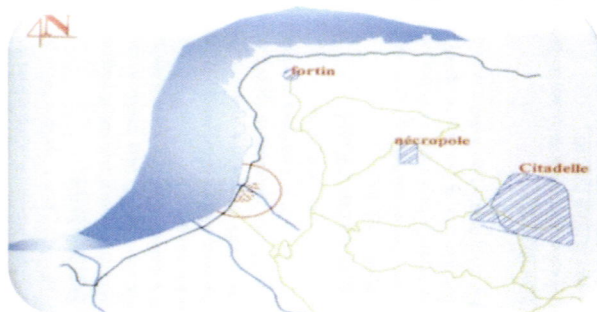


Figure 14: les installations romaines a AZEFOUN.

•Les romains ont repris le comptoir phénicien et l'on développé en camp militaire, ils ont choisis l'emplacement du village THADERT AZEFOUN pour le reste de leurs installations due a des raisons défensives et le faite que ce village était près de la mer, le souk et l'embarcadere.

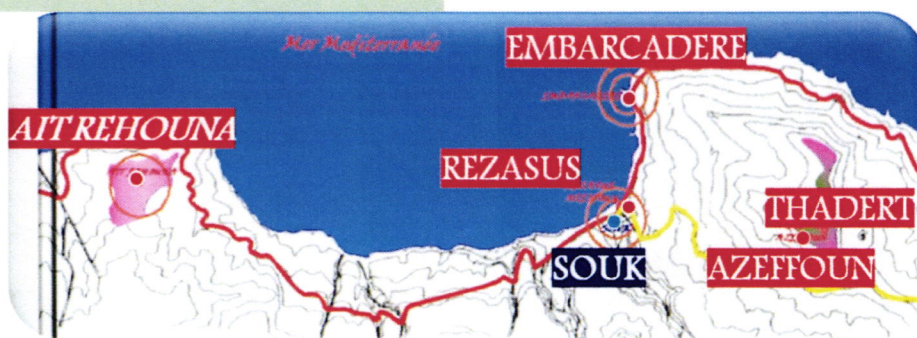


Figure 15: état de la ville dans l'époque romaine.

L'occupation romaine se fait par deux parties reliées entre elles :

- 1- Etablissements inferieurs (le port) village maritime.
- 2- Etablissements supérieurs (la citadelle) village militaire.

PRÉSENTATION DU FRONT DE MER:

La période coloniale:

•L'impact de la période coloniale dans le front de mer se fait par la création d'un port mixte et d'un **fort militaire** à l'ancien emplacement du marché, d'une plateforme de 250*200 perpendiculaire a la mer, et des axes secondaires perpendiculaires a l'axe principale.

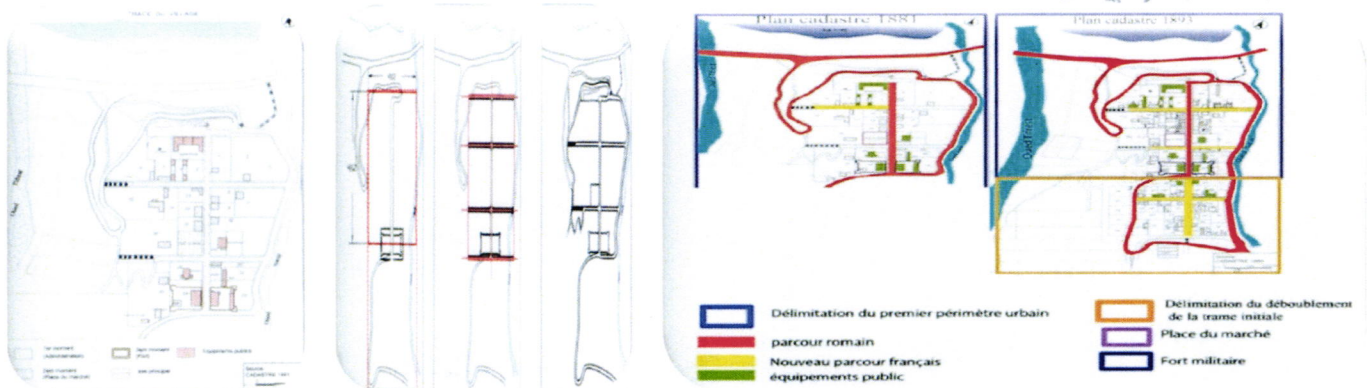
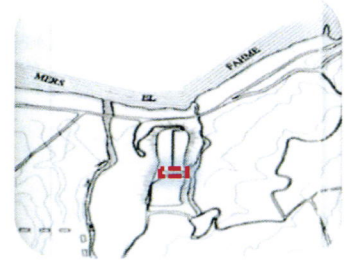


Figure 16-17-18-19: développement de la ville dans la période coloniale.

La période post coloniale:

•Toutes mutations qu'a eu la ville dans cette époque était ou bien une opération de transformation tels que l'église qui été remplacé par une mosquée et la fabrique du filet de pêche transformé en siège de daïra, ou de nouvelles réalisations tels que la réalisation de la ZHUN et du stade communale et d'une station de service.

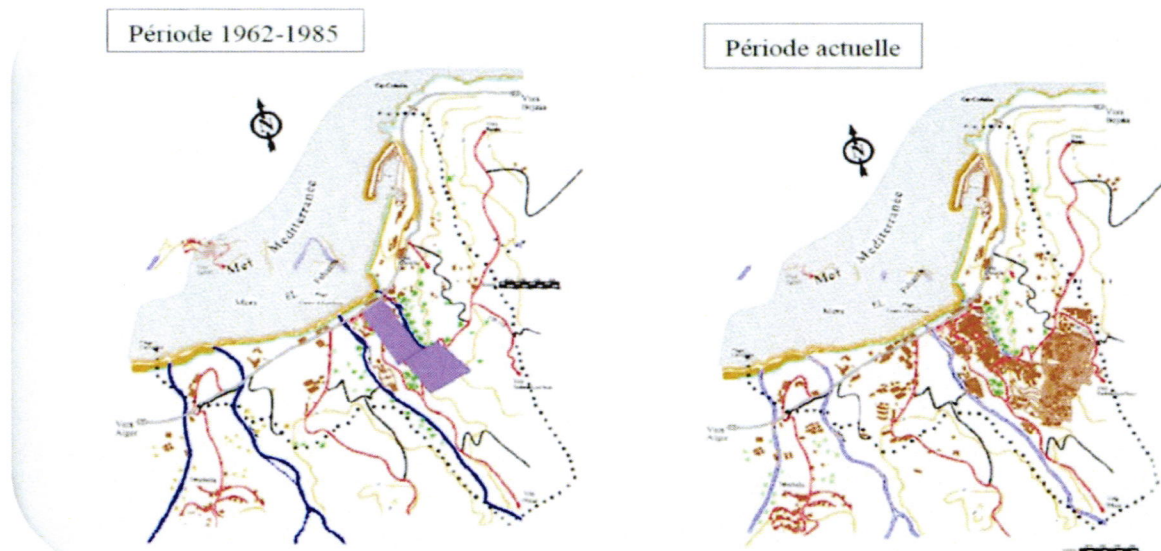


Figure 20: développement de la ville dans la période post coloniale.

CONSTAT GENERALE:



Figure 21: Division du front de mer.

• Suite à la lecture de la phase analytique on a conclu que le front de mer d'AZEFFOUN se divise en 3 entités ou séquences:

☐ Séquence EST: la séquence portuaire

- port mixte.
- esplanade non aménagé.
- falaises naturels.
- habitats illicites en état vétuste.

- rupture entre la ville et le port.
- absence d'une planification urbaine.
- dégradation des habitations.
- absence de maintenance et d'exploitations des infrastructures existantes.



Figure 22: séquence portuaire.

☐ Séquence CENTRE :

- noyau coloniale.
- extensions.
- esplanade aménagé.
- station de service et des espaces de consommation.
- des plages aménagés et des hôtels.

- manque d'organisation.
- rupture visuel à partir de la ville.
- rupture urbaine entre la ville et son front de mer.
- pollution.



Figure 23: séquence ouest.

☐ Séquence EST :

- plages aménagées.
- terres agricoles.
- une zone d'expansion touristique.
- complexe touristique le marin.
- absence d'urbanisation et de structuration.
- terrains non exploités.



Figure 24: séquence EST.

CONSTAT GENERALE:

Problème :

La limitation de l'urbanisation limité a la séquence centre.

Rupture urbaine entre la ville et sont front de mer et son port .

Stagnation de développement de la ville.

Cause :

Des extensions qui suivent le noyau coloniale .

Développement de la ville vers la montagne et non pas vers la mer et le manque de développement de toutes les autres séquences .

Existence des obstacles naturels la montagne, la mer, et les terres agricoles.

PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE:

Les problèmes qui cernent notre front de mer et empêchent son développement, les extensions en direction de la montagne en négligeant son front de mer, l'absence des liens entre les différentes parties de la ville entre eux et avec la mer, la stagnation de développement de plusieurs parties de la ville, inexistence d'une façade maritime et hygiéniste, rends le front de mer d'AZEFFOUN en sérieux besoin d'un plan d'intervention et d'aménagement urbain pour pouvoir les résoudre.

comment revaloriser le front de mer de la ville en prenant avantages des potentiels non exploitées de la ville d'AZEFFOUN ?

comment peut on créer des liens entre les différentes séquences de la ville d'AZEFFOUN tout en renouant ses liens avec son front de mer ?

CHOIX DE SITE D'INTERVENTION:

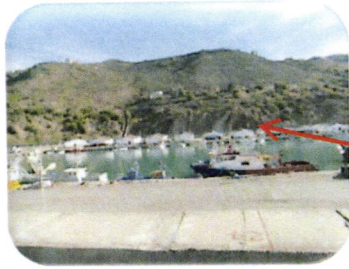


Figure 25: le port d'AZEFFOUN.



Figure 28: Division du front de mer.



Figure 26: les falaises.



Figure 27: les habitations.



Figure 29: projets en cour.

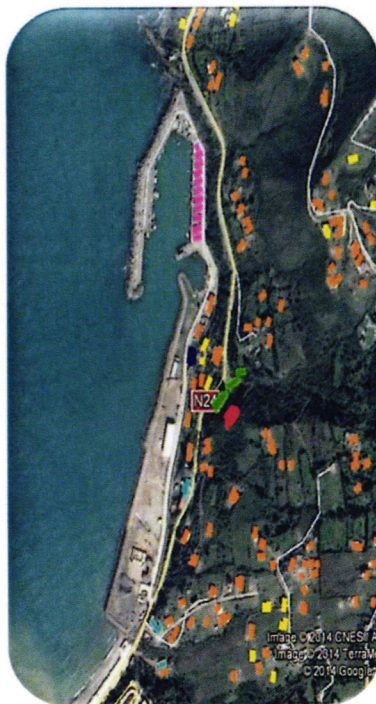


Figure 30: cadre bâtis et occupation.

Légende :

- Habitat individuelle résidentielle
- Habitat individuelle avec commerce
- Equipement
- Hôtel
- cimetière
- caserne
- Baraque



Figure 31: foncier.

Légende :

- Limite de foncier privé
- Limite de foncier public

Analyse S.W.O.T :

L'analyse S.W.O.T (strengths- weaknesses- opportunities- threats) est un outil d'analyse stratégique, il combine l'étude des forces et des faiblesses du territoire, avec celles des opportunités et menaces de son environnement afin de pouvoir envisager une stratégie de développement.

cette analyse est faite par deux diagnostics :

- 1- **un diagnostic interne.** Les atouts et les faiblesses.
- 2- **un diagnostic externe.** Les opportunités et les menaces.

FAIBLESSES :

- Obstacles naturels.
- Manque des infrastructures de base.
- Absence de maintenance.

ATOUTS :

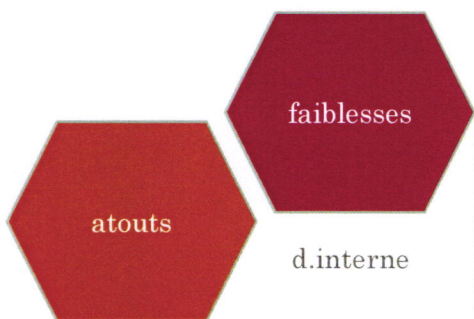
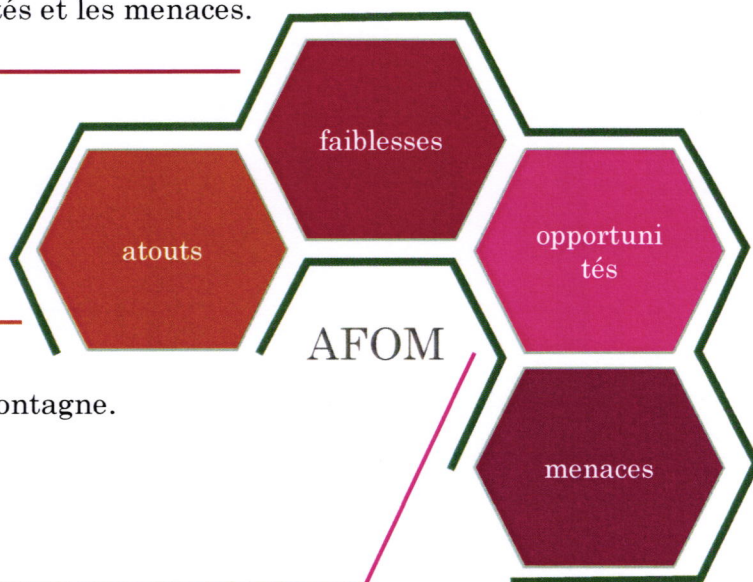
- Une cote de maritime.
- Diversité du paysage entre la mer et la montagne.
- Terrains non exploités.
- Richesses culturels.

OPPORTUNITÉS :

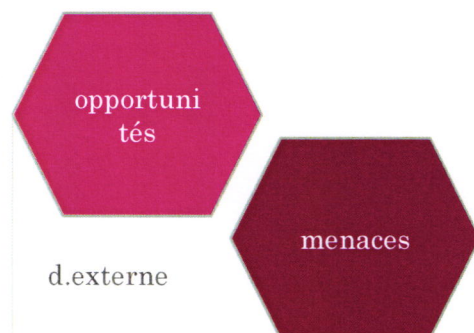
- Existence du port.
- Terrains non exploités.
- Esplanade délaissée.
- Falaises naturels.

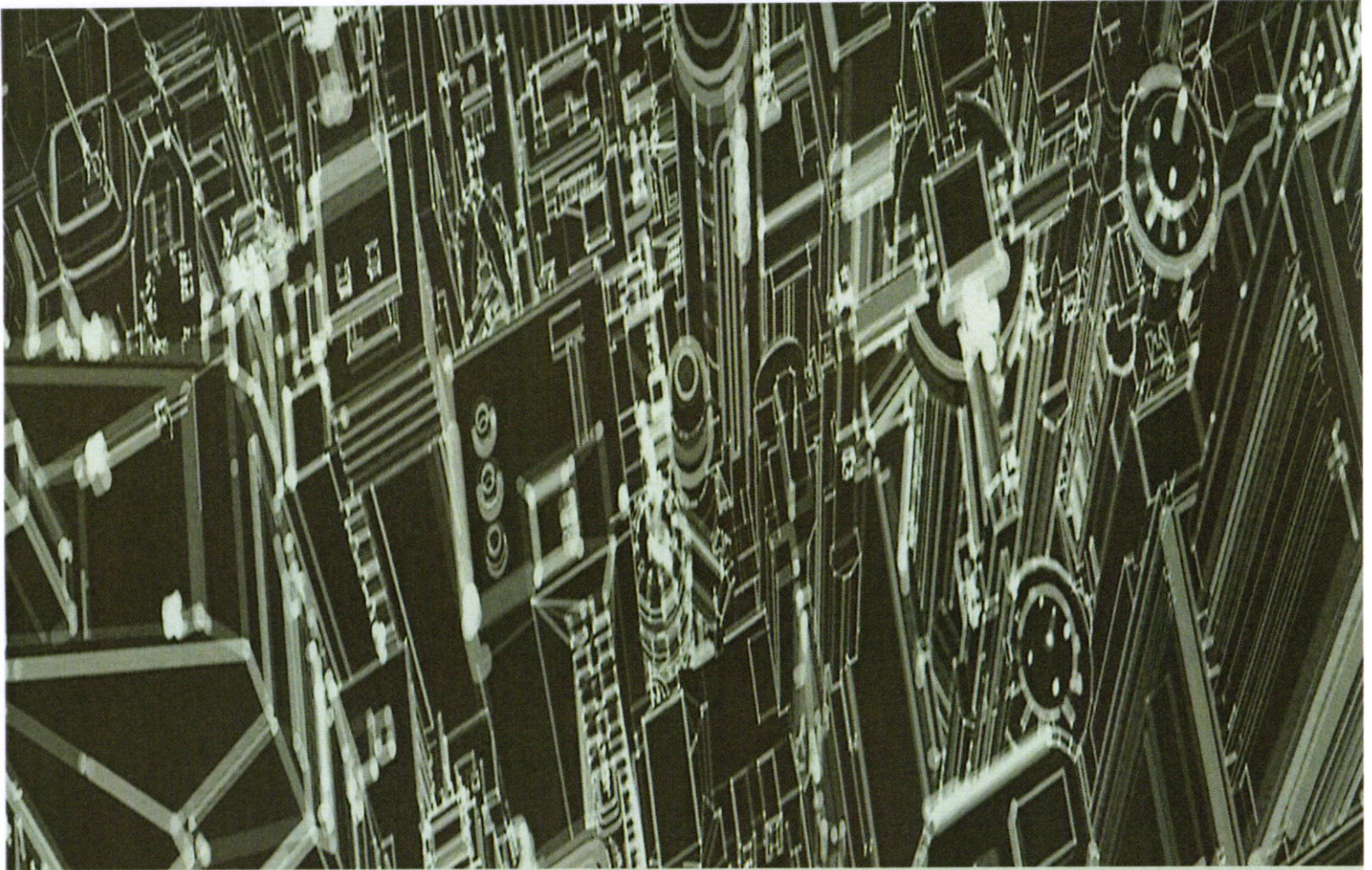
MENACES :

- Les pentes raides parfois .
- Les glissements des terrains.



AFOM





PHASE OPERATIONNELLE

- Schéma d'aménagement.
- Principes et concepts.
- Plan d'aménagement.
- Choix du projet.
- esquisse.
- conclusion.



Partie ouest :



-Aménagement et restructuration du front de mer dans sa partie ouest.

-l'outil traitement des besoins par l'implantation des projets qui correspond à la séquence.

-Le but est pour une meilleure articulation dans la ville, un meilleur cadre urbain, et une meilleure image touristique de la ville dans

Partie centrale :



Restructuration

-Restructuration et réaménagement du front de mer dans sa partie centrale.

-Le but est pour recréer des liens avec les autres parties de la ville, ainsi pour renouer le lien avec le front de mer dont la ville a tourné le dos lors de son développement

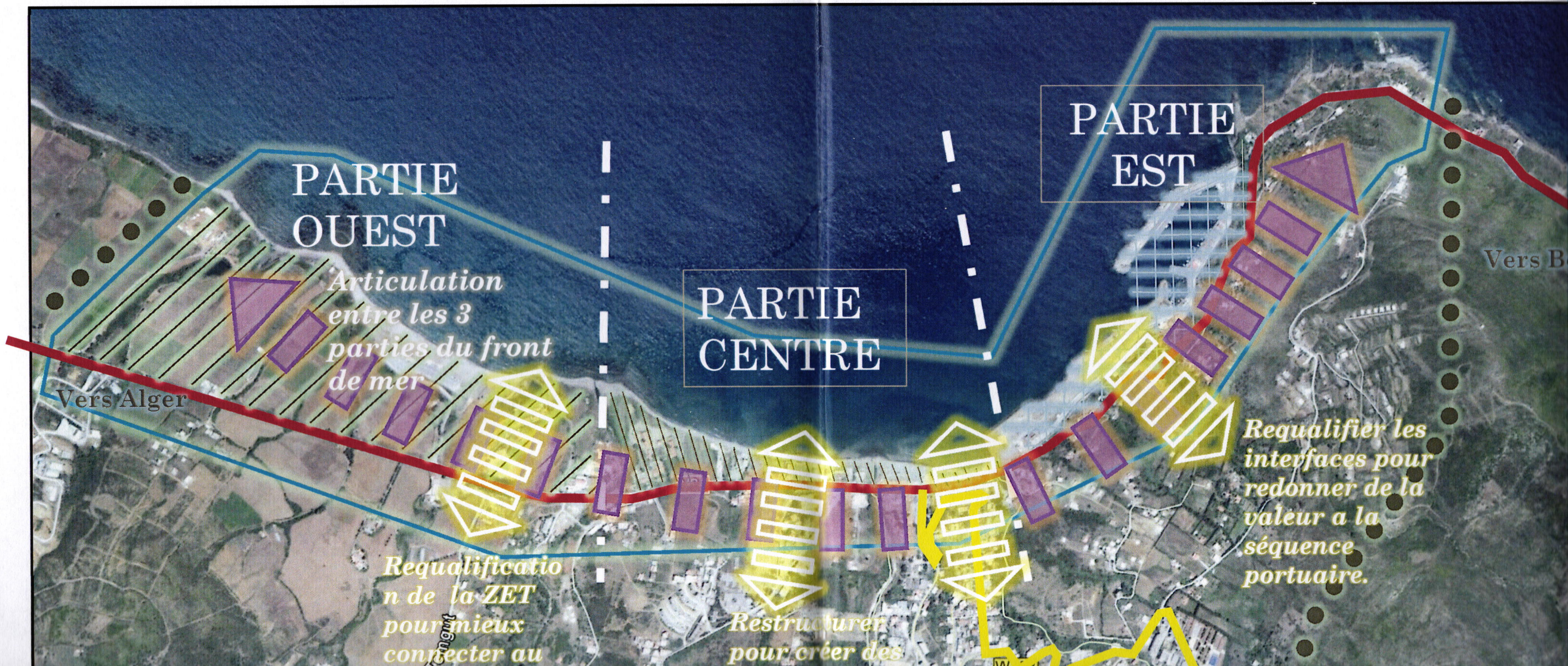
Zone portuaire :



requalification et réaménagement

-Requalification du port et aménagement des falaises et des infrastructures existantes et l'implantation de nouvelles interventions.

-Le but est de remettre en valeur le port et un meilleur cadre urbain et de créer une articulation entre le port et la RN24 et avec la ville et redonner de l'importance



ACTION D'AMENAGEMENT :

Revalorisation du front de mer par la requalification urbaine de l'interface et le réaménagement des espaces délaissés

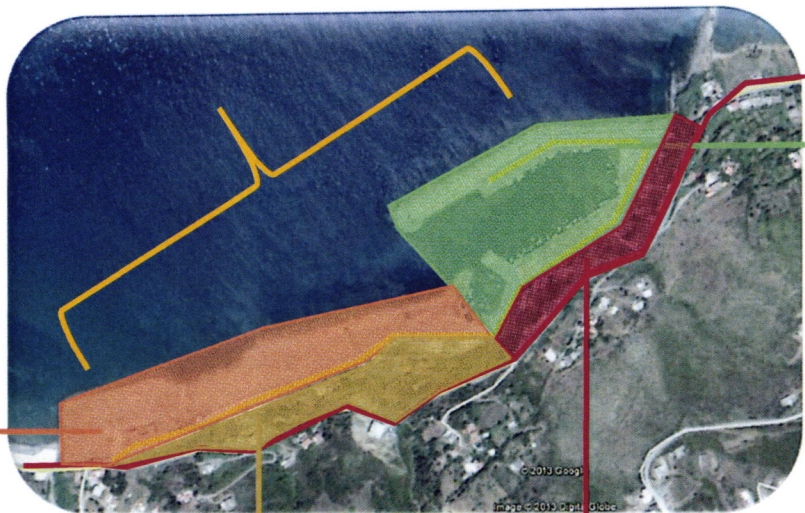


Figure 32: aire d'intervention.

Esplanade délaissée: Aménagement en espaces urbains publics. Implantation des équipements multifonctionnels avec des vocations touristiques et culturelles

Habitats individuels éparpillé en état vétuste. Création d'un parc ornithologique et l'implantation des habitation semi collectifs .

Falaises naturelles non exploitées. Création des terrasses et des boutiques et des espaces de consommation et des activités ayant une relation avec la pêche et l'artisanat

Port mixte avec des activités de pêche, échange de marchandise et réparation des bateaux. Déplacer les activités vers les falaises réaménager le port pour redonner une nouvelle image urbaine.

Valorisation des liens ville/mer pour éliminer la rupture urbaine entre la ville et son front de mer

Des fonctions publiques qui renforcent l'activité touristique et la valeur de diversité attractive de la ville

Création des espaces de loisirs et de détente ainsi que de rencontre entre les différents éléments qui représentent l'identité de la ville

Valorisation des liens ville/mer pour éliminer la rupture urbaine entre la ville et son front de mer

Une ville avec son identité maritime.

Mer méditerranée



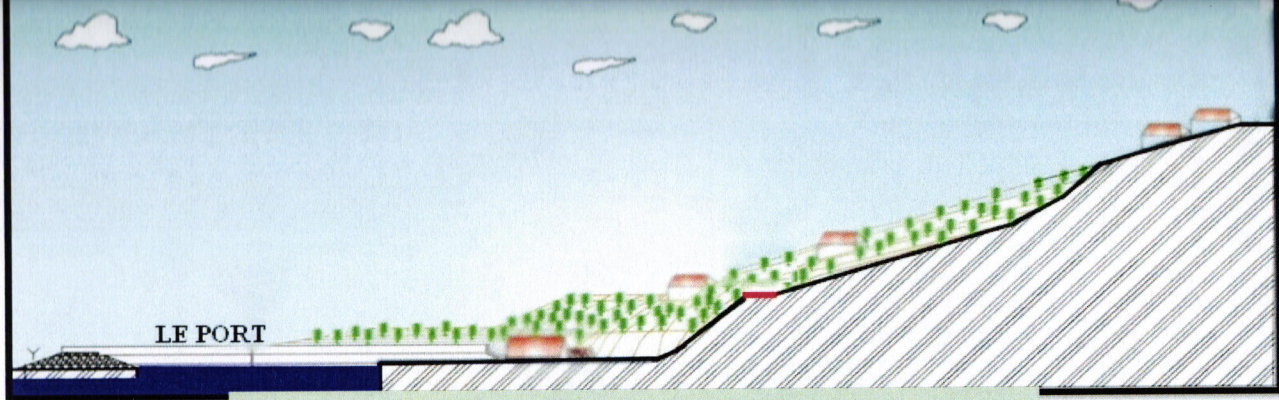


Figure : coupe schématique du terrain

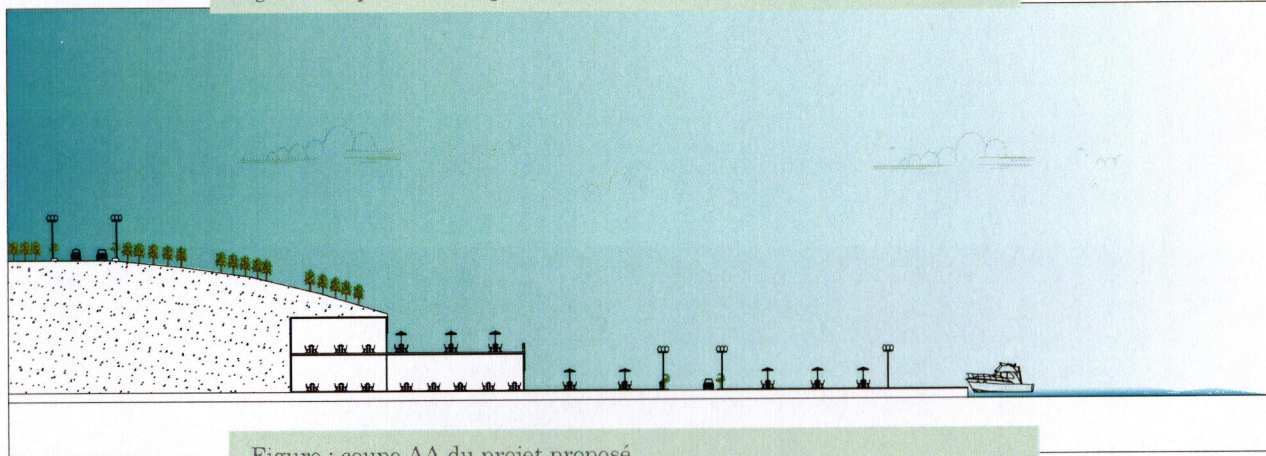
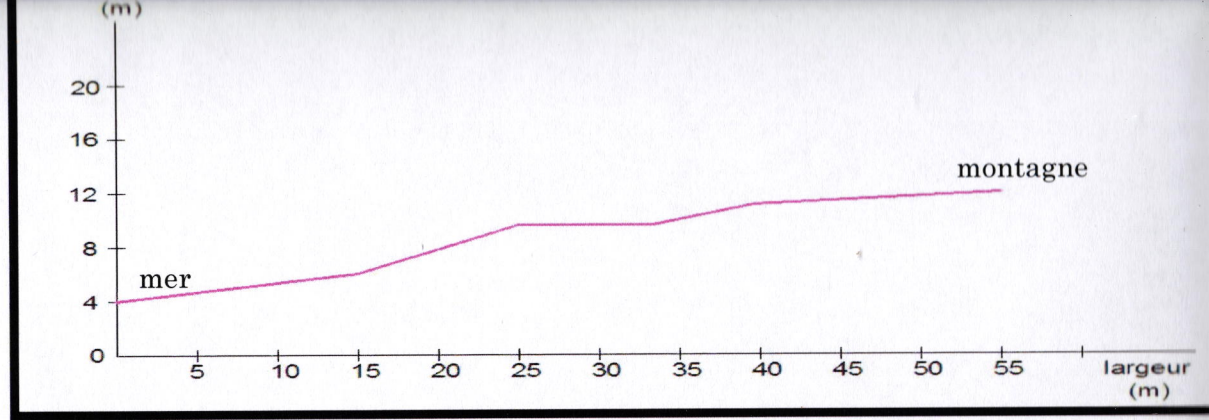


Figure : coupe AA du projet proposé

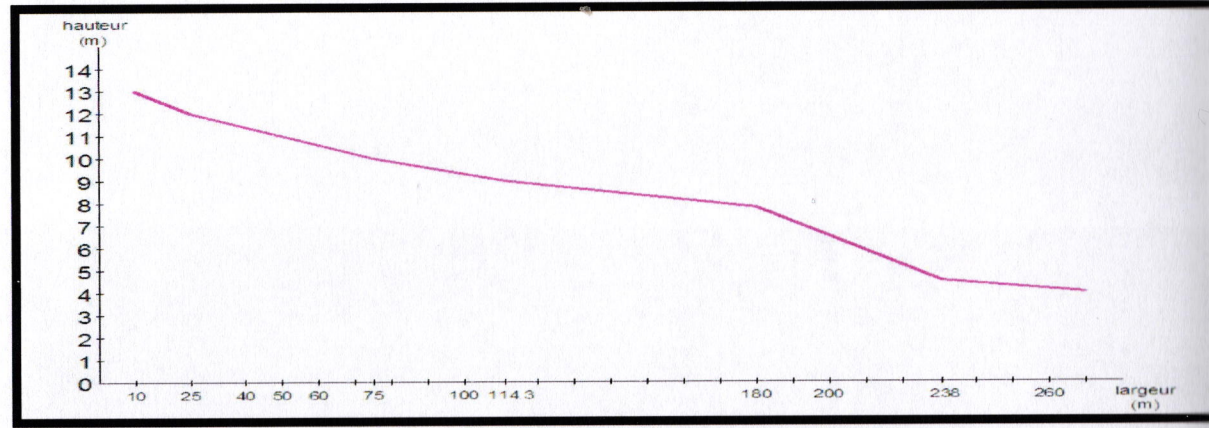


Figure : coupe schématique parallèle a la mer

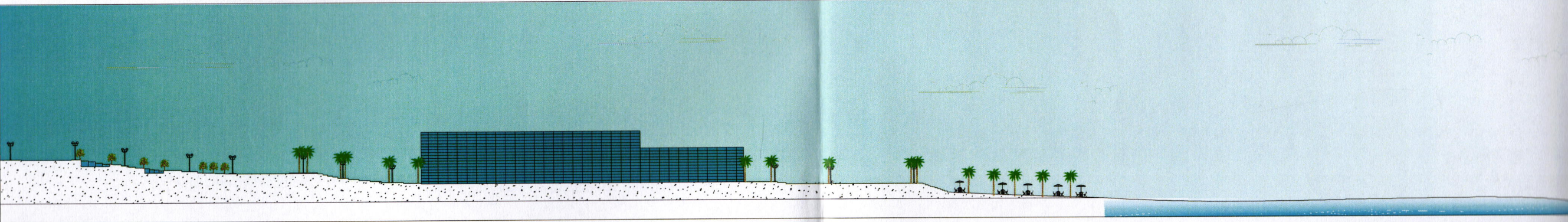


Figure : coupe BB du projet proposé

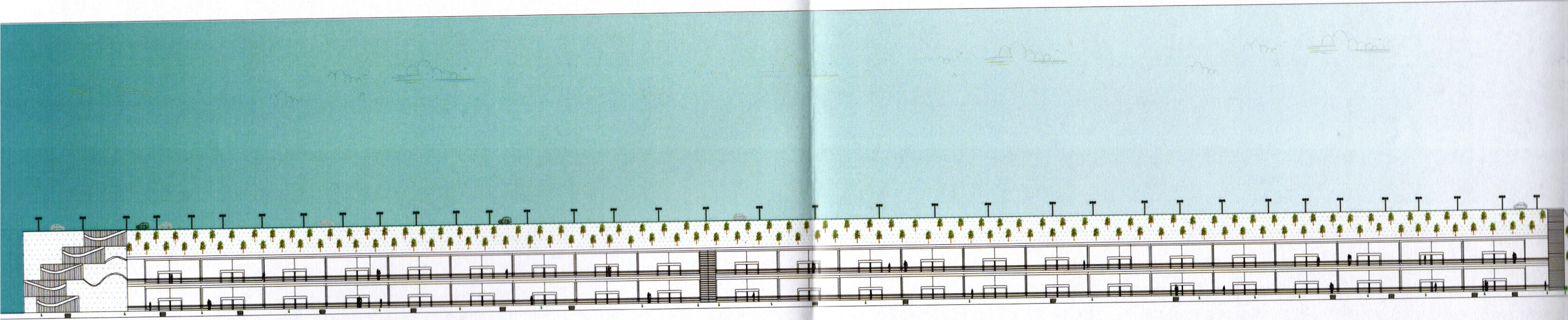


Figure : façade des terrasses proposé dans les falaises.

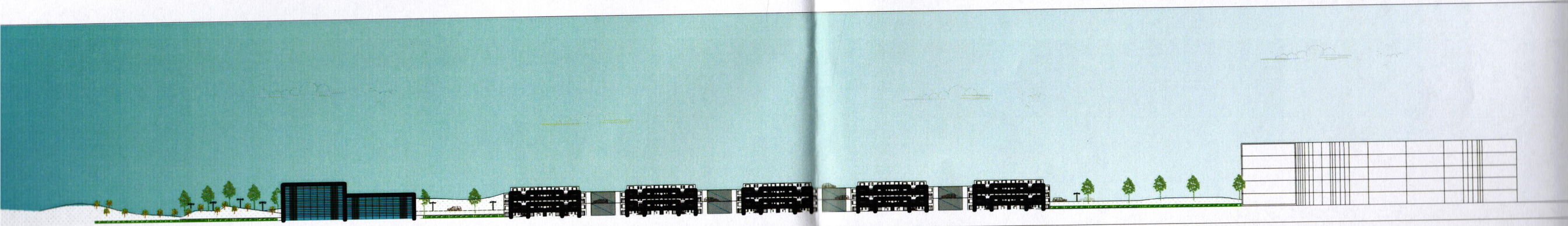
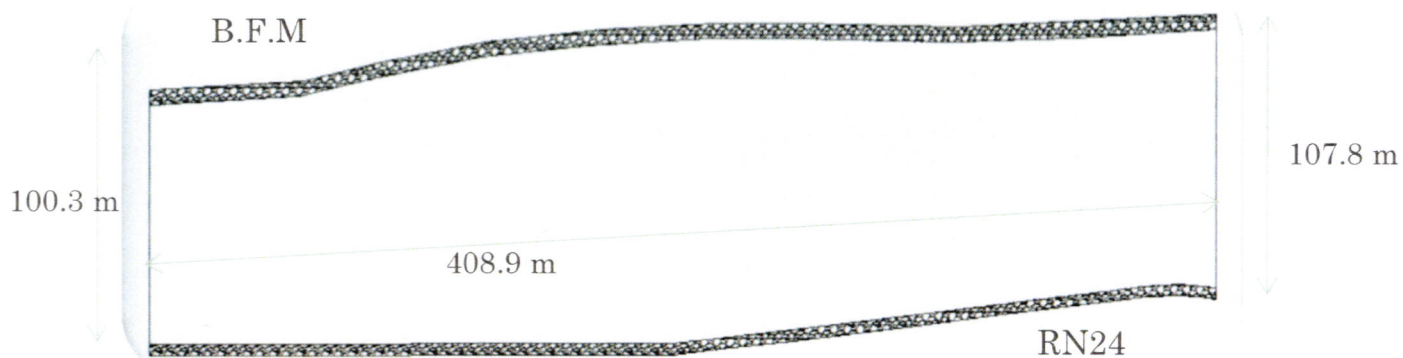
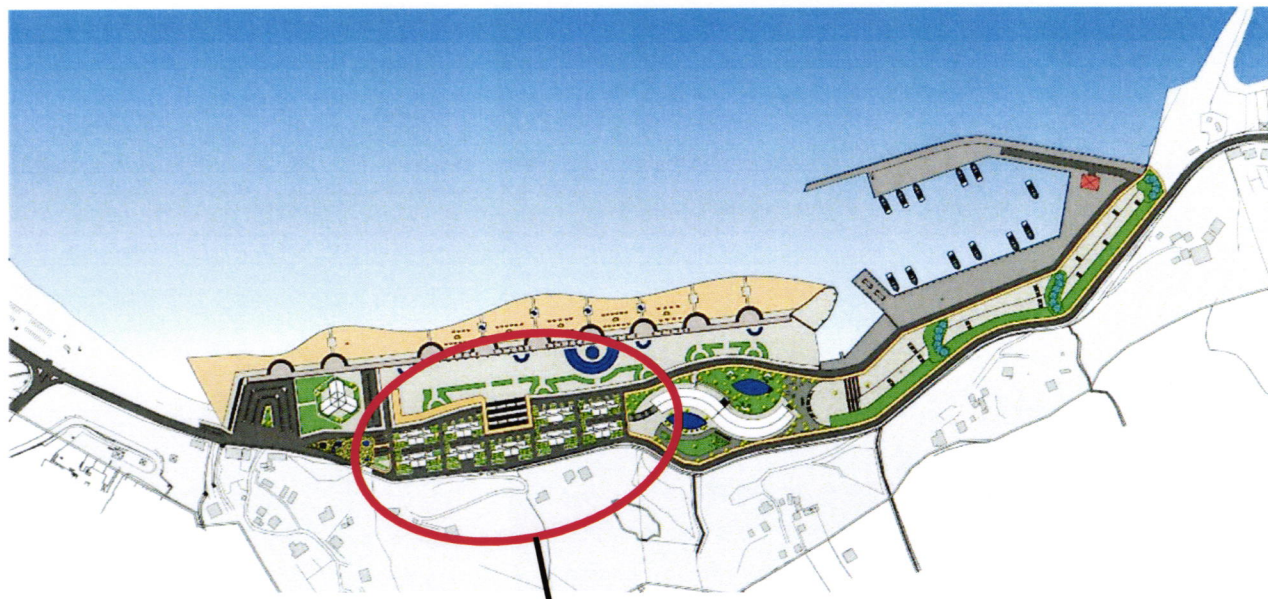


Figure : façade urbaine.

CHOIX DU PROJET :



Le projet spécifique choisit et l'implantation des habitations semi collectifs et collectifs. Intervention faite sur une zone avec une pente de % Un nombre de logement estimé par 50lg/ha (dictée par la révision du pdau) disant entre 6 et 8 logements par ilot pour l'habitat semi collectif (qui est le projet a développer) et environ 80 logements par ilots pour l'habitat collectif .

CHOIX DU PROJET :

2-QU'EST-CE QU'un HABITAT INTERMEDIAIRE ?

L'habitat intermédiaire est un concept né comme essai de donner certains avantages de l'habitat individuel et son allure aux habitats collectifs et au même temps donner la densité et l'urbanité des logements collectifs aux habitats individuels. Des solutions offertes qui garantissent des réponses aux exigences de sécurité, mixité sociale mais au même temps avec un espace privatif .

Avec le développement de ce type d'habitation un ensemble des critères suivants tracent le cadre de création de l'habitat semi collectif:

- un accès individuel au logement.
- un espace privatif extérieur = 1/4 la surface du logement ;
- une hauteur maximale de R + 3.
- Densité maximale de 40 logts/ ha.
- des surfaces supplémentaires et une liberté d'appropriation.



Figure 33: exemple conception semi collectif.



Figure 34: exemple conception semi collectif.

3- POURQUOI L'HABITAT INTERMEDIAIRE A AZEFFOUN ?

Ce projet est conçu pour répondre aux besoins de la ville coté capacité d'abriter une certaine population tout en augmentant la fonction économique et touristique de la ville.

Réintroduction de la maisons kabyle fusionné avec les principes de l'habitat intermédiaires qui va répondre a plusieurs critères qui définissent le type d'intervention dans ce milieu qui est en premier lieu un milieu littorales mais aussi une région dont le type dominant d'habitation est l'individuel et dont la culture autochtone ne correspond pas a la notion de l'habitat intermédiaire est la meilleure intervention qui présentera la densité du collectif (voulue dans la révision du PDAU) et les avantages de l'individuel qui correspond a l'identité de la ville.

CONCEPTS DE BASE :

1- Liés a la mer :

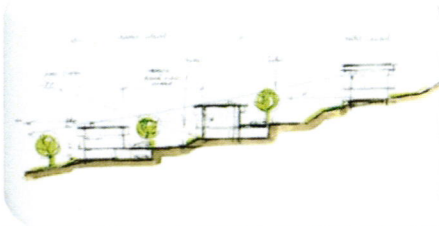


Figure 37: effet escalier dans les Z.L .

effet escalier pour garder la continuité visuel.

2- Liés a la ville :



Figure 40: effet escalier dans les Z.L .



Figure 41: effet escalier dans les Z.L .

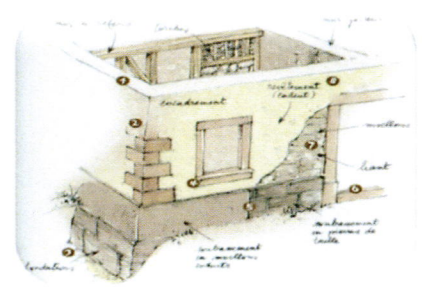


Figure 42: effet escalier dans les Z.L .

- Respecter l'identité culturel et maritime de la ville en prenant en compte les matériaux et techniques utilisés dans la construction des maisons kabyles.

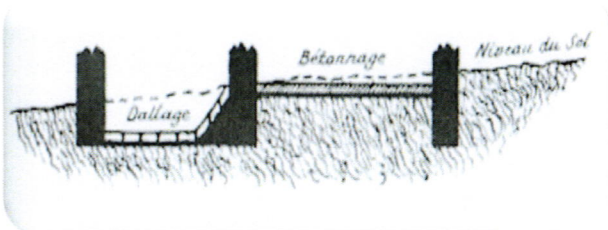


Figure 43: schéma explicatif du terrassement .

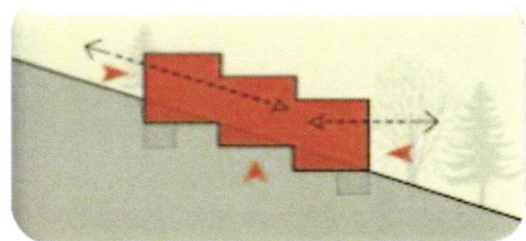


Figure 44: schéma remblais/ déblais .

- Utiliser les techniques généralement employés dans les construction dans les région en pente.

3- Liés a la ville et a la ville :

- Essayer d'obtenir une ville qui est cohérente et mieux articuler dont la façade maritime aura l'allure d'une ville littorale, avec des aspect écologique pour que notre projet soit fonctionnel, esthétique et écologique.

ORIENTATION DU PROJET :

1- TECHNIQUES:

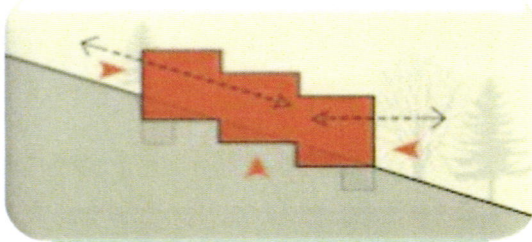


Figure 44: schéma remblais/ déblais .

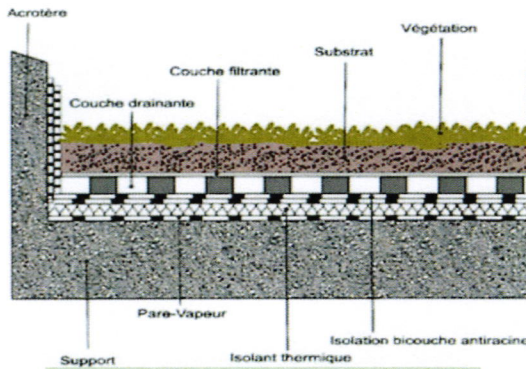


Figure 45: schéma remblais/ déblais .

On a utilisé dans l'implantation de notre projet d'intervention dans le milieu littoral en pente le principe de terrassement en escalier n créant 3 banquettes sui vont être notre assiette de projet. alors il est indispensable d'utiliser des mur de soutènement et garantir le drainage .

Pour les terrasse on a choisit d'implanter des terrasses végétalisme semi intensive dont les caractéristiques sont:

Caractéristiques	
Végétalisation semi-intensive	
des graminés aux arbustes	
150 à 300 kg/m ²	
120 à 300 mm	
périodique	
périodique	

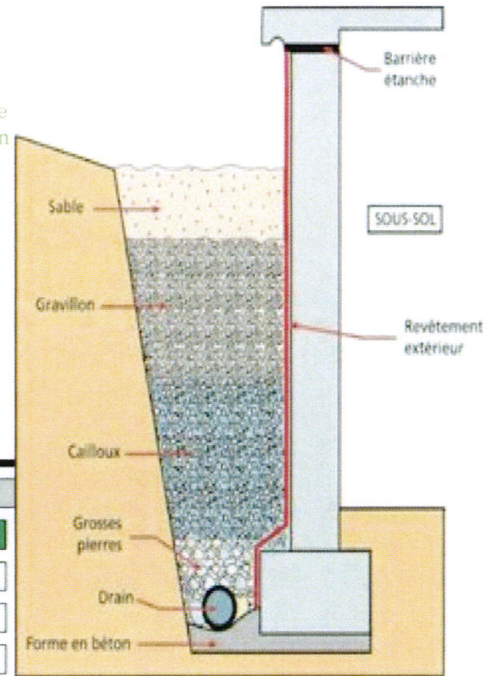


Figure 46: schéma évacuation des murs de soutènement.

2- INTERVENTIONS ECOLOGIQUE :

L'habitat écologique:

- Pour parler d'habitat écologique on évoque souvent les concepts d'habitat sain, d'économie, d'énergies renouvelables ou encore d'habitat bio et naturel.
- L'habitat écologique serait donc plus qu'un simple logement qui préserverait l'environnement. "Habiter écologique", c'est vivre dans un endroit en prenant en compte les exigences du milieu, de soi et des autres dans un équilibre réciproque.

Figure 47: habitat écologique.

Schéma de principe

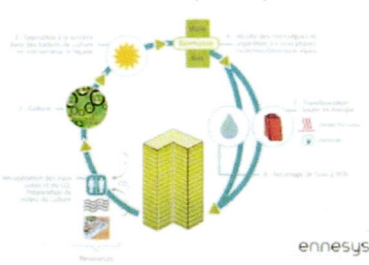


Figure 48: récupération des eaux usées.

On a opté dans notre intervention pour une maison qui ne sera pas seulement écologique mais qui contribuera aussi à la préservation du milieu naturel donc une maison passive.

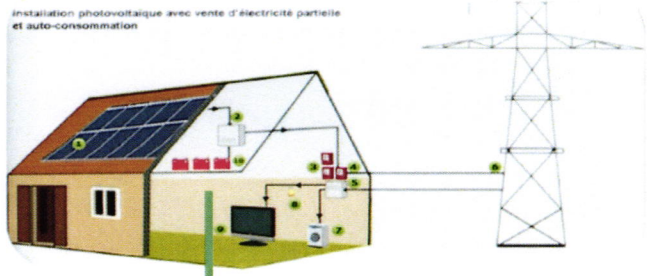


Figure 48: utilisation d'un système photovoltaïque.

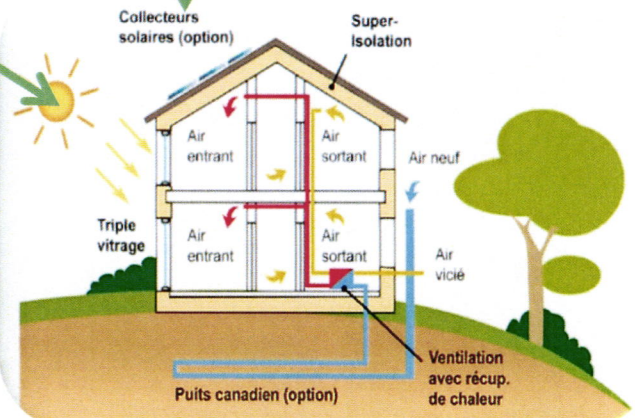


Figure 49: schéma maison passive.

GENESSE DE LA FORME :

1- DEVELOPPEMENT DES ILOTS:

La première action était de projeter des percées perpendiculaires à la mer avec un décalage inspiré par la largeur de l'îlot importé du noyau historique de la ville, et un axe parallèle à la mer qui donne la largeur de l'îlot importée toujours. On a ensuite fusionné 4 îlots importés et puis fusionné 2 îlots obtenus pour avoir l'îlot finale. On a obtenu 5 îlots. Pour éviter la rupture urbaine avec le front de mer on a choisi de diviser l'îlot central en 2 et l'un des demi obtenu sera gardé comme îlot et l'autre sera transformé en un espace urbain qui non seulement garantira la préservation de l'articulation vers le front de mer mais aussi facilitera le déplacement dans la ville et l'accès à partir de la RN24

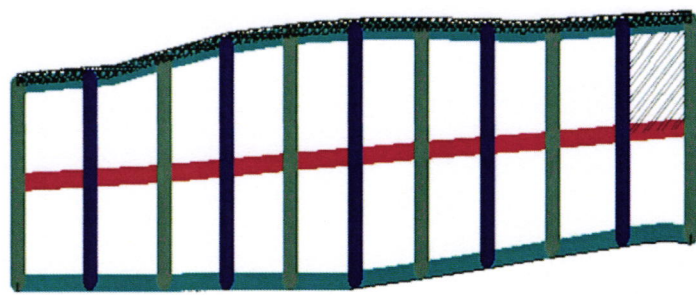


Figure 50: carte de projection des axes.

axes structurants

légende :

- limites existantes
- axes et percées perpendiculaires à la mer
- axes parallèles à la mer
- axes issus du noyau historique
- noyau urbain existant importé

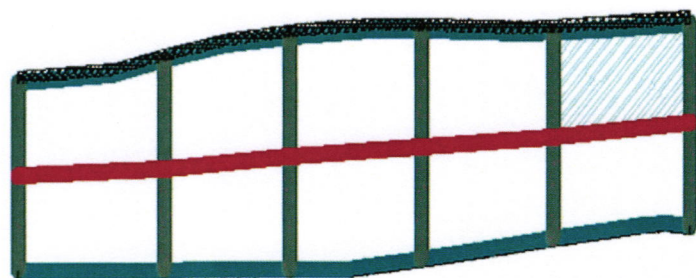


Figure 51: carte de fusion des îlots importés

axes structurants

légende :

- limites existantes
- axes et percées perpendiculaires à la mer
- axes parallèles à la mer
- axes issus du noyau historique
- noyau urbain



Figure 52: îlot obtenu type 1.

îlot type 1

légende :

- limites existantes
- axes et percées perpendiculaires à la mer
- noyau urbain

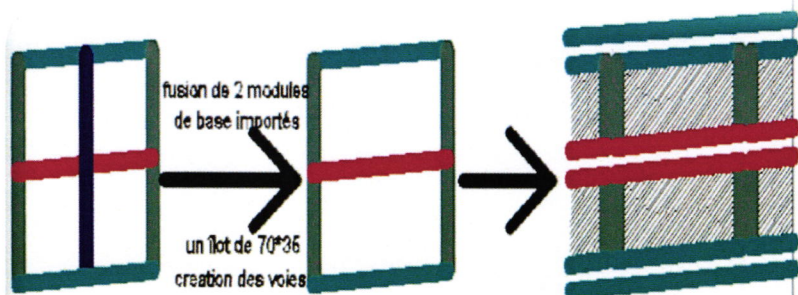


Figure 53: îlot obtenu type 2.

îlot type 2

légende :

- limites existantes
- axes et percées perpendiculaires à la mer
- axes parallèles à la mer
- noyau urbain

GENESSE DE LA FORME :

CONFIGURATION FINALE :

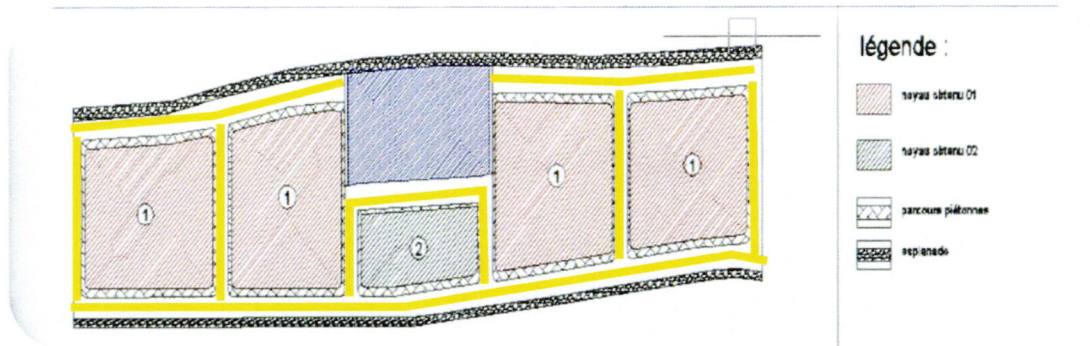


Figure 54: configuration spatiale.

FLUX:

Lors de la division de l'aire d'intervention l'action primaire était de projeter des percées Perpendiculaires a la mer pour garder la vue sur la mer partout dans la ville, et pour pouvoir diriger une certaine audience a partir de la RN24 et faciliter l'articulation et le déplacement vers la mer, on a aussi requalifier une voie qui passer par le front de mer en un boulevard urbain pour mieux animer le front de mer

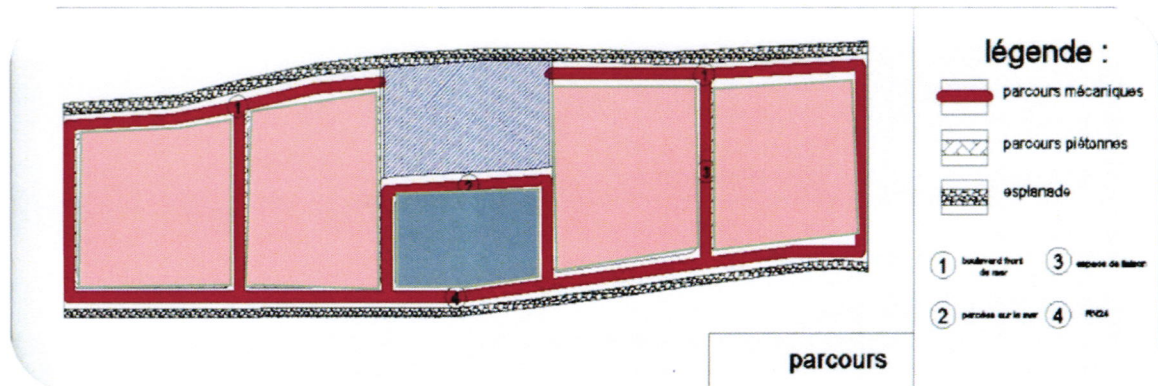


Figure 55: parcours et voix projetés.

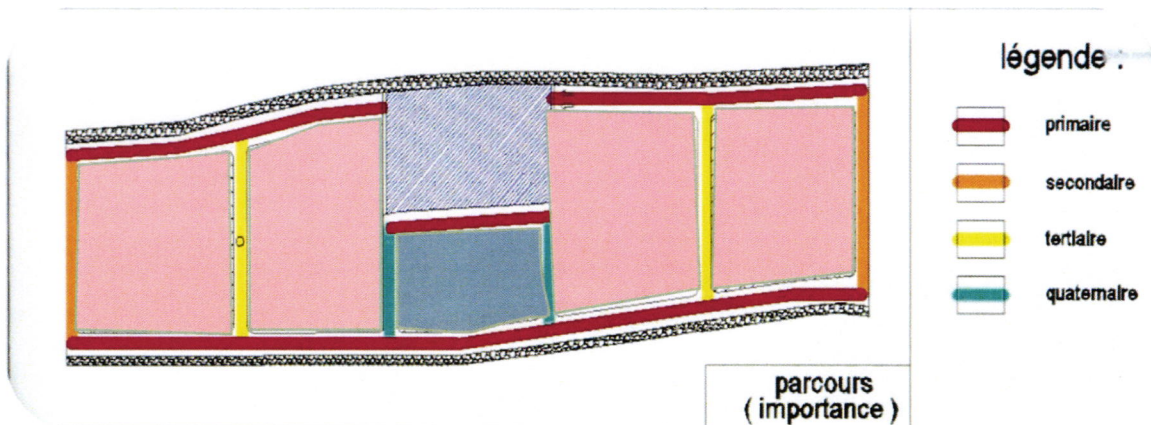


Figure 56: flux anticipés.

GENESSE DE LA FORME :

Implantation du projet:

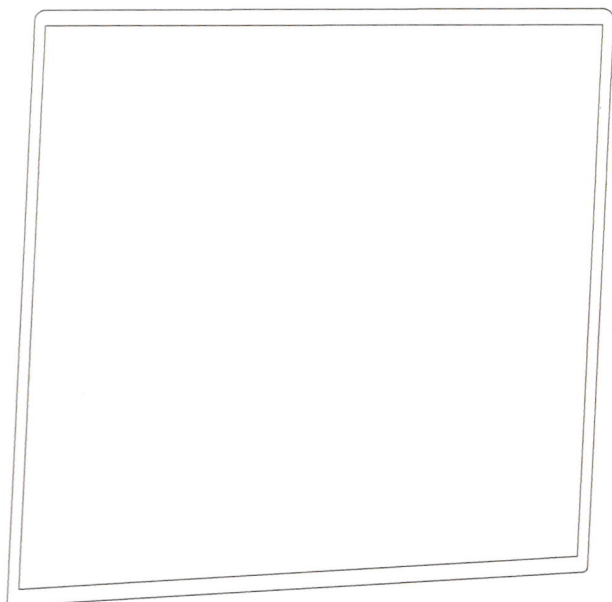


Figure 57: ilot type.

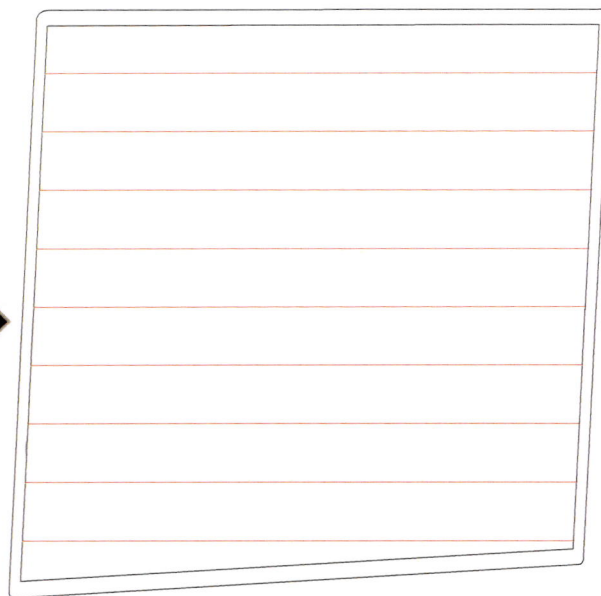


Figure 58: division des terrassements.



- 1- on a appliquer un recule de 3 m de coté du boulevard front de mer projeté et la RN24 et un recule de 2m du coté sur les voies secondaires.
 - 2- créer des banquettes parallèles a la mer la largeur de chaque banquette est de 5.6 m et d'une largeur de 3m.
 - 3-distribuer les fonctions entre les banquettes: les banquettes de centre seront la voie d' accès a l'ilot et les autres seront l'emplacement des cellules de l'habitat intermédiaires.
- L'ilot de centre aura la même configuration spatiale sauf qu'il sera le demi de l'ilot normal présenté dans les cartes

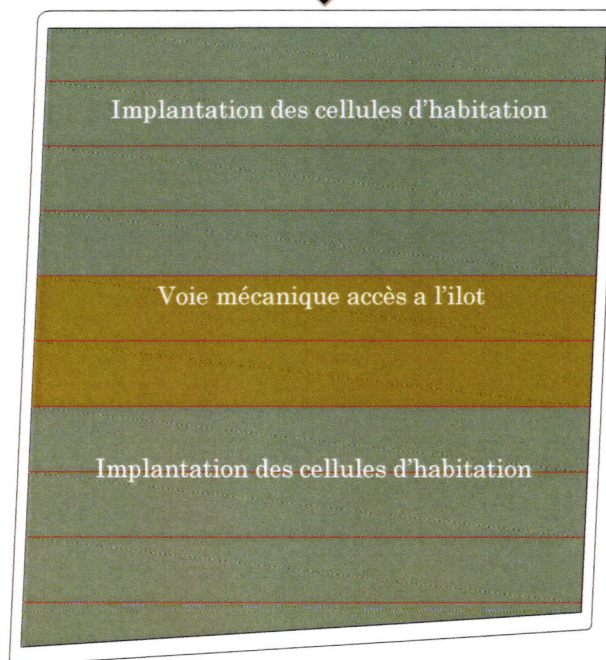


Figure 59: distribution de fonctionnement.

GENESSE DE LA FORME :

DEVELOPPEMENT DE LA FORME:

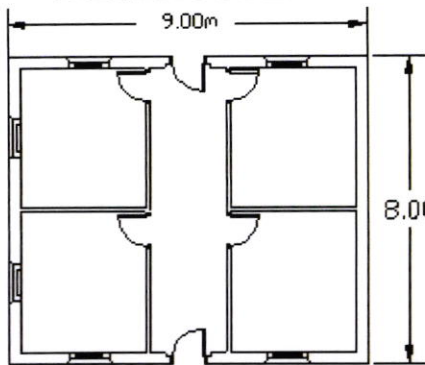


Figure 60: maison coloniale.

la figure a gauche représente la maison kabyle, et celle a droite la maison kabyle, l'une a la forme rectangulaire et l'autre une forme carré avec des dimension qui varie entre 5-10 m entre largeur et longueur,

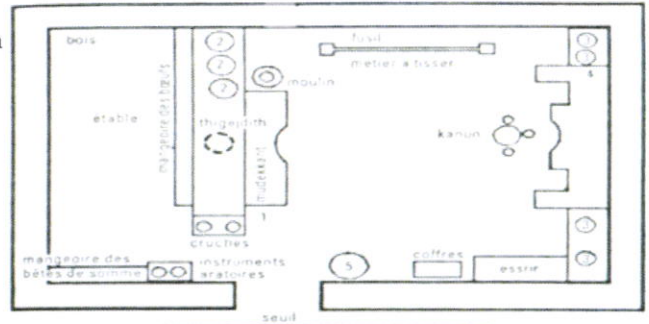
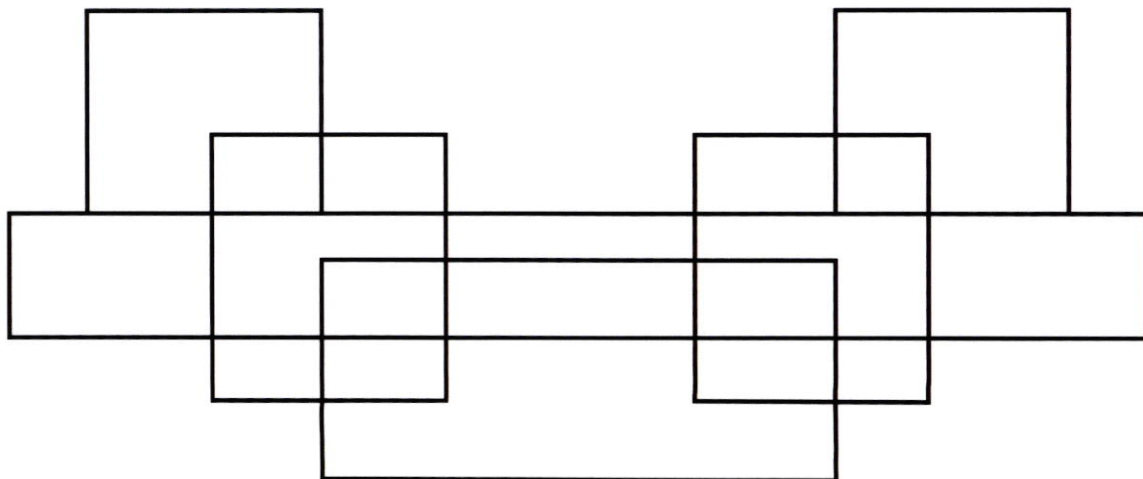
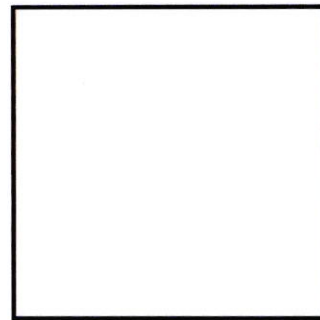
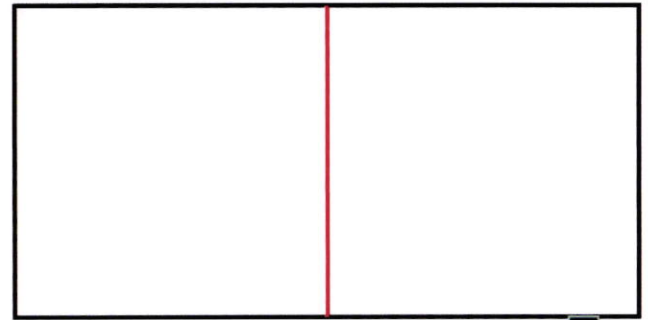
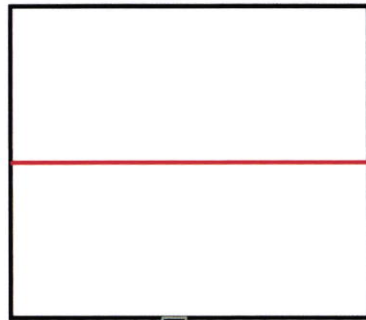


Figure 61: maison kabyle.

On a repris les deux formes et a chaque fois on a diviser le volume en deux pour obtenir de nouveaux volumes. Toujours gardant les dimensions entre les 5 et 10 mètres. En utilisation les 4 formes et en essayant de les fusionner on a obtenu la forme suivante:



GENESSE DE LA FORME :

FORME RETENUE:



Figure 62: forme retenue.

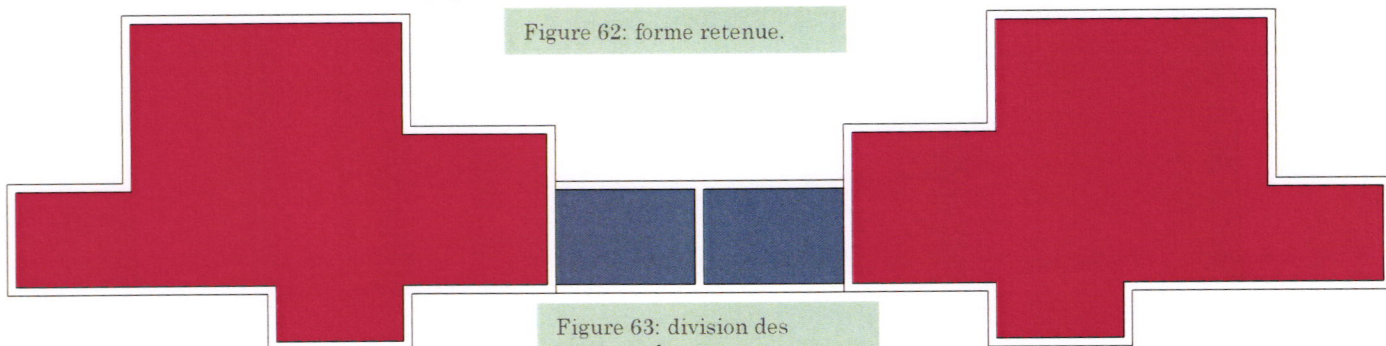


Figure 63: division des espaces rdc.

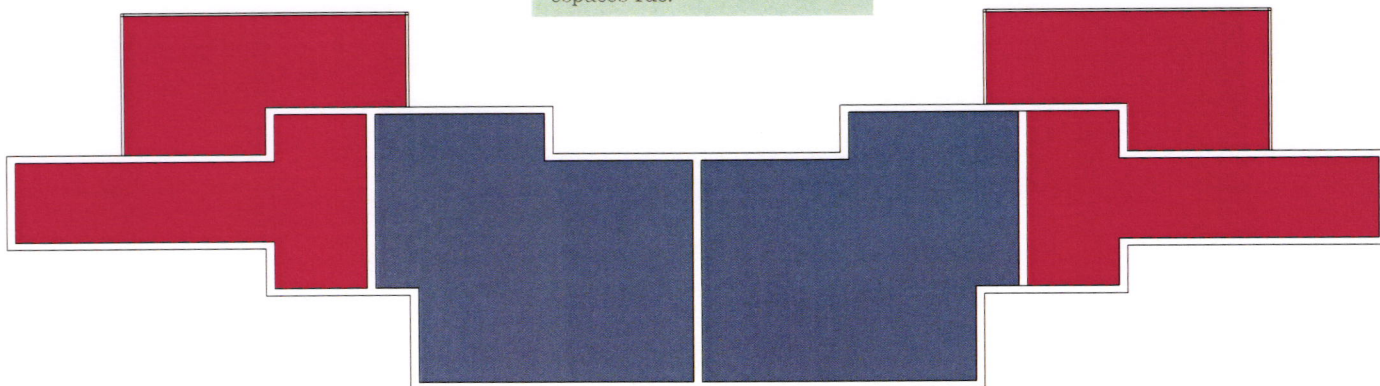


Figure 64: division des espaces 1^{er} etage.

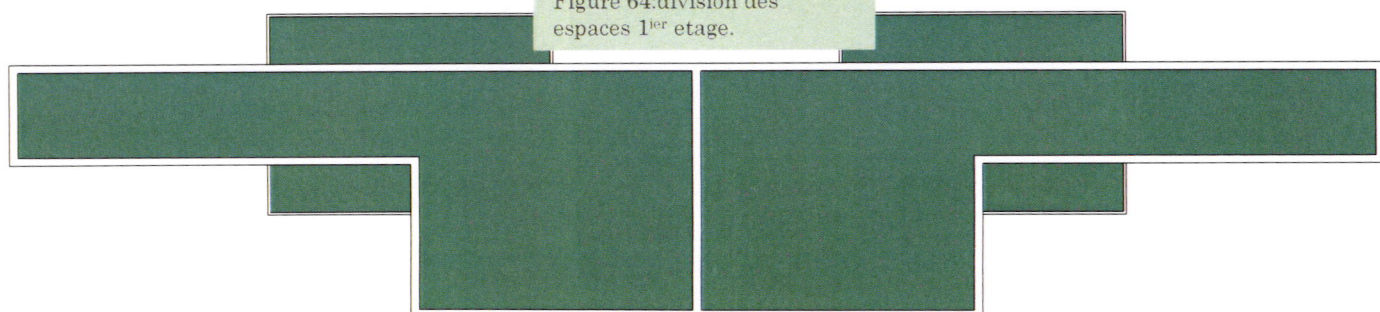


Figure 65: division des espaces 2eme etage.

GENESSE DE LA FORME :

APPROCHE PROGRAMMATIVE :

Chaque îlot contiendra 2 unités d'habitations , des espaces privatif et des espaces semi public, une seule entrée public au groupement des façades sur la mer.

Chaque unités contient 6 cellules d'habitations qui varie entre duplexe et simplexe et entre f5 et f4 avec des surfaces améliorées .

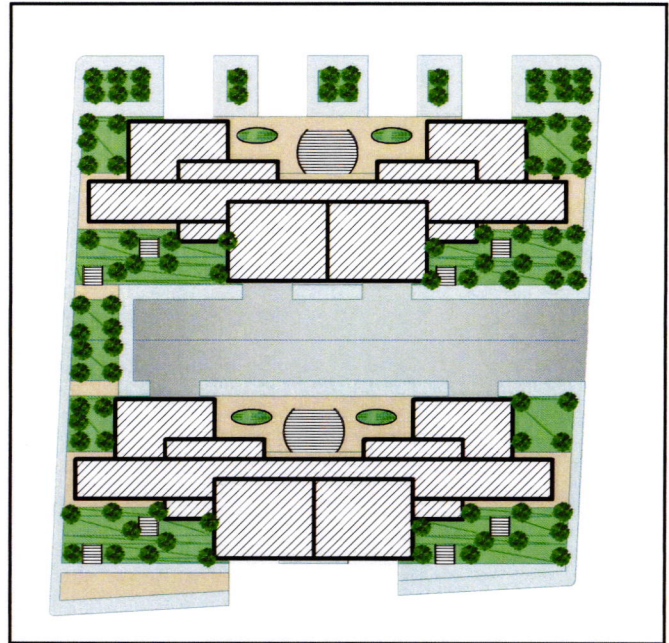


Figure 62: forme retenue.

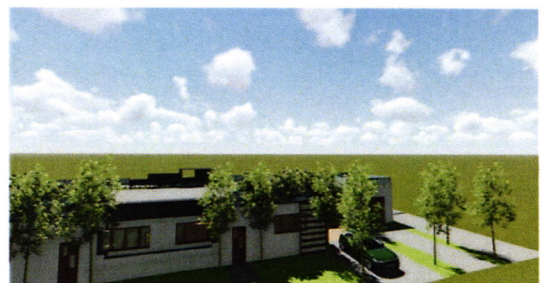
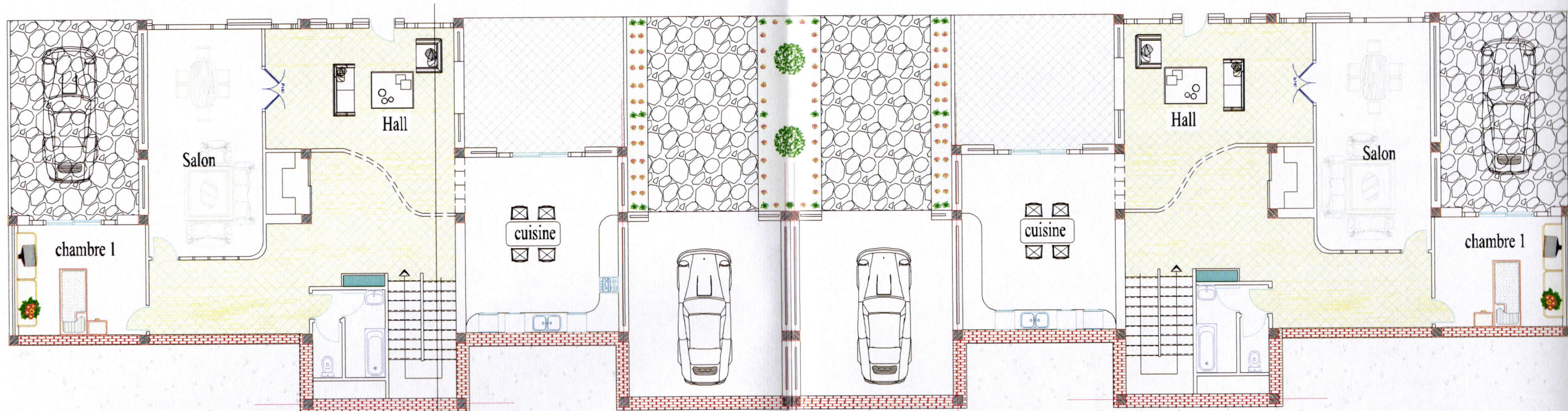
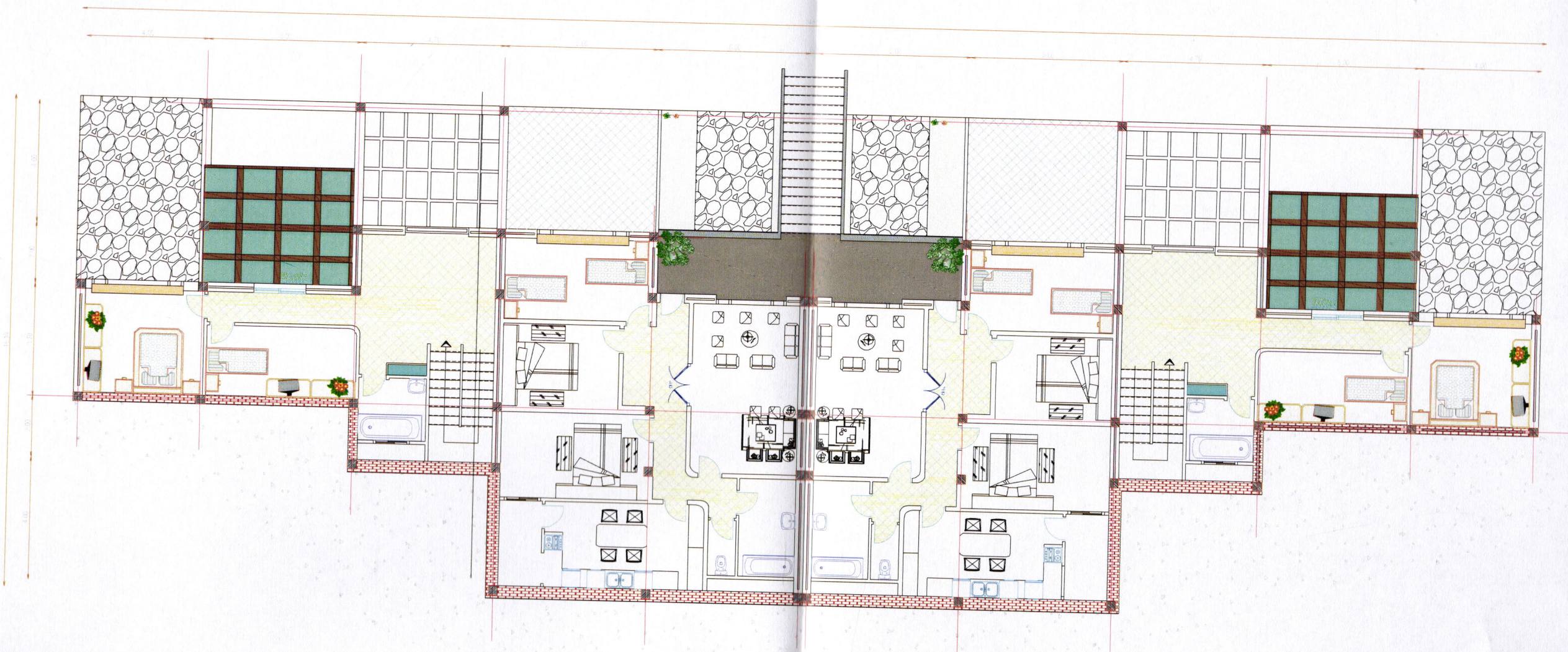


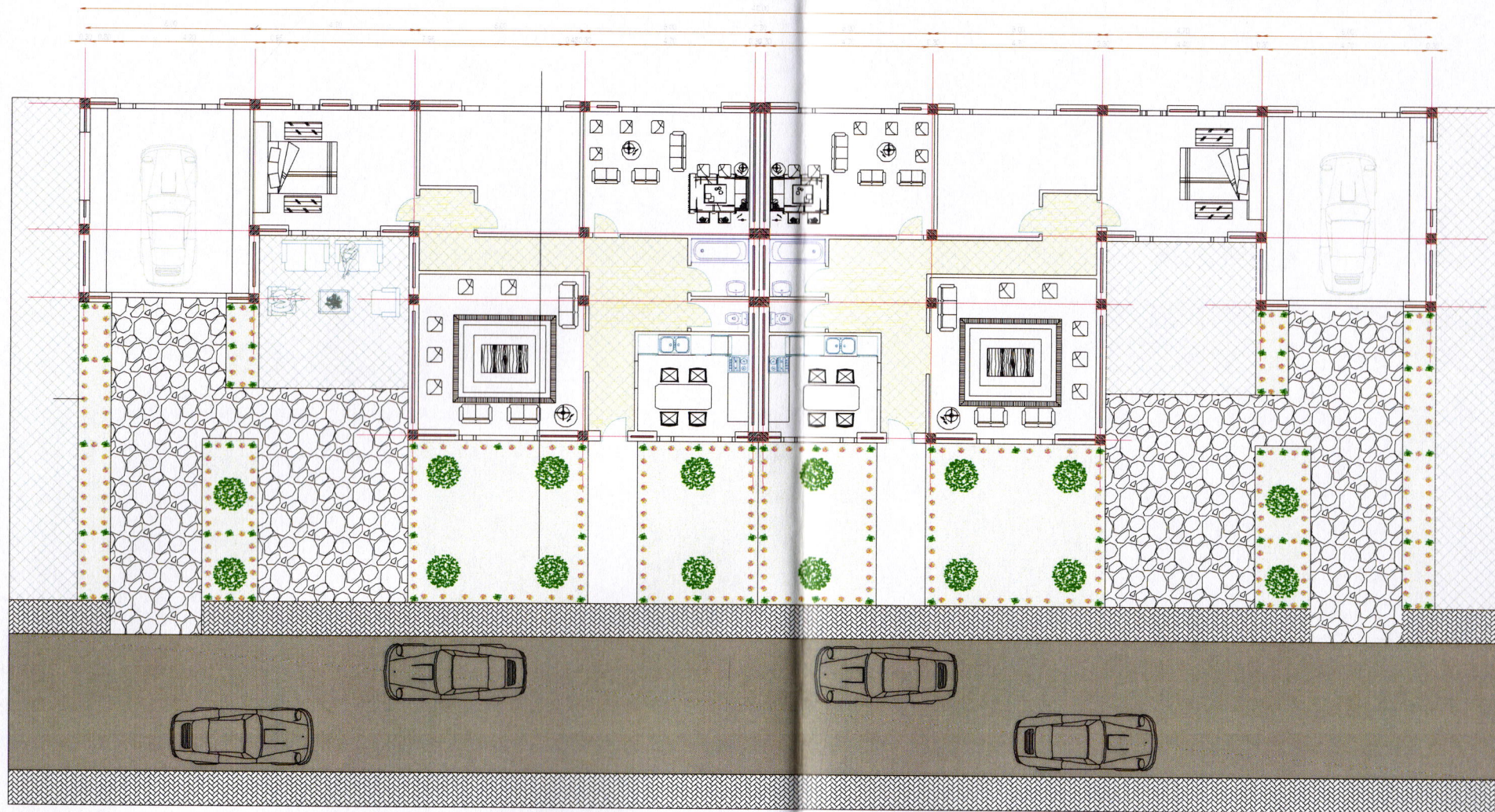
Figure 63: des vues 3d du projet



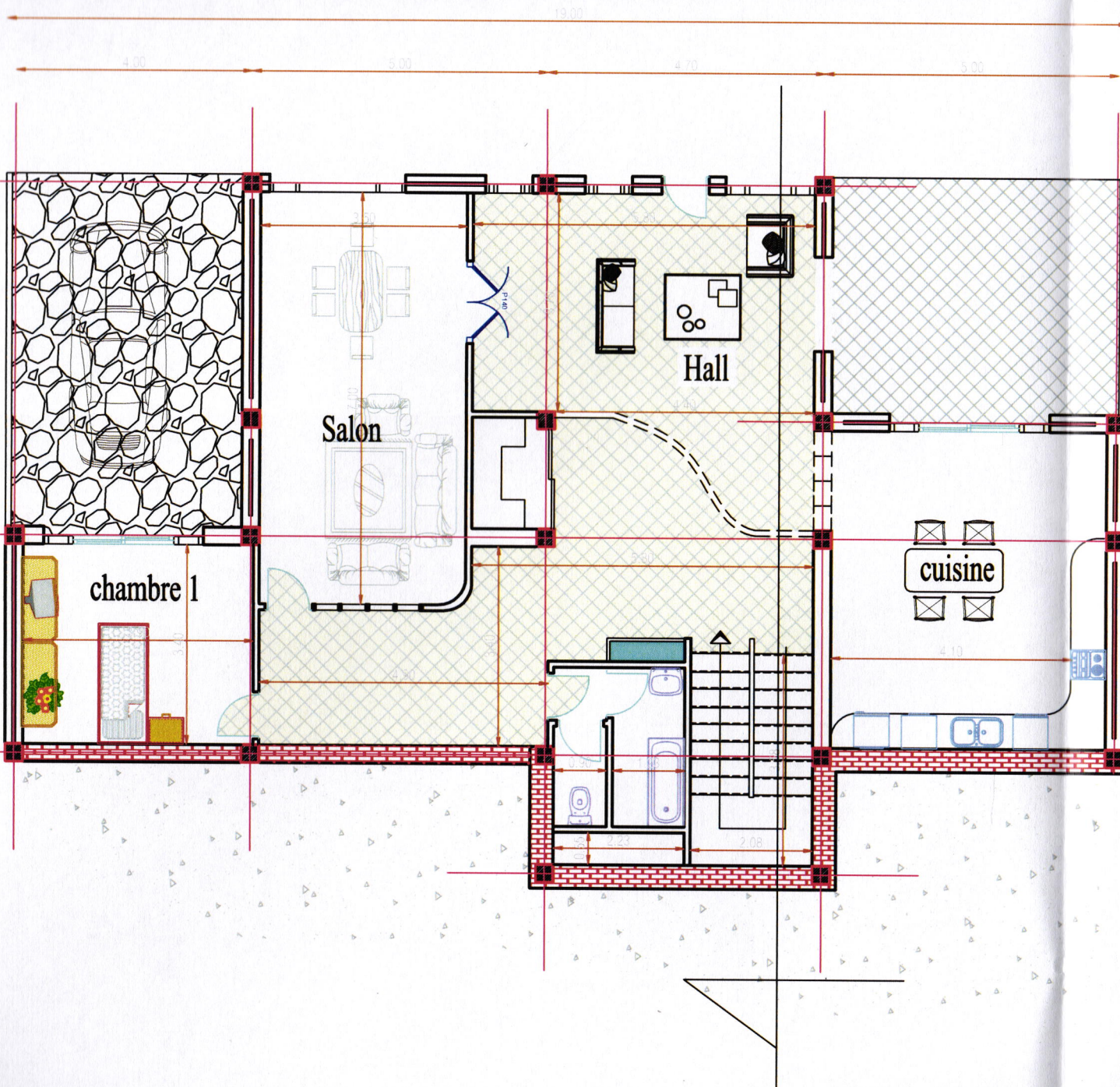
PLAN RDC



PLAN 1IER ETAGE



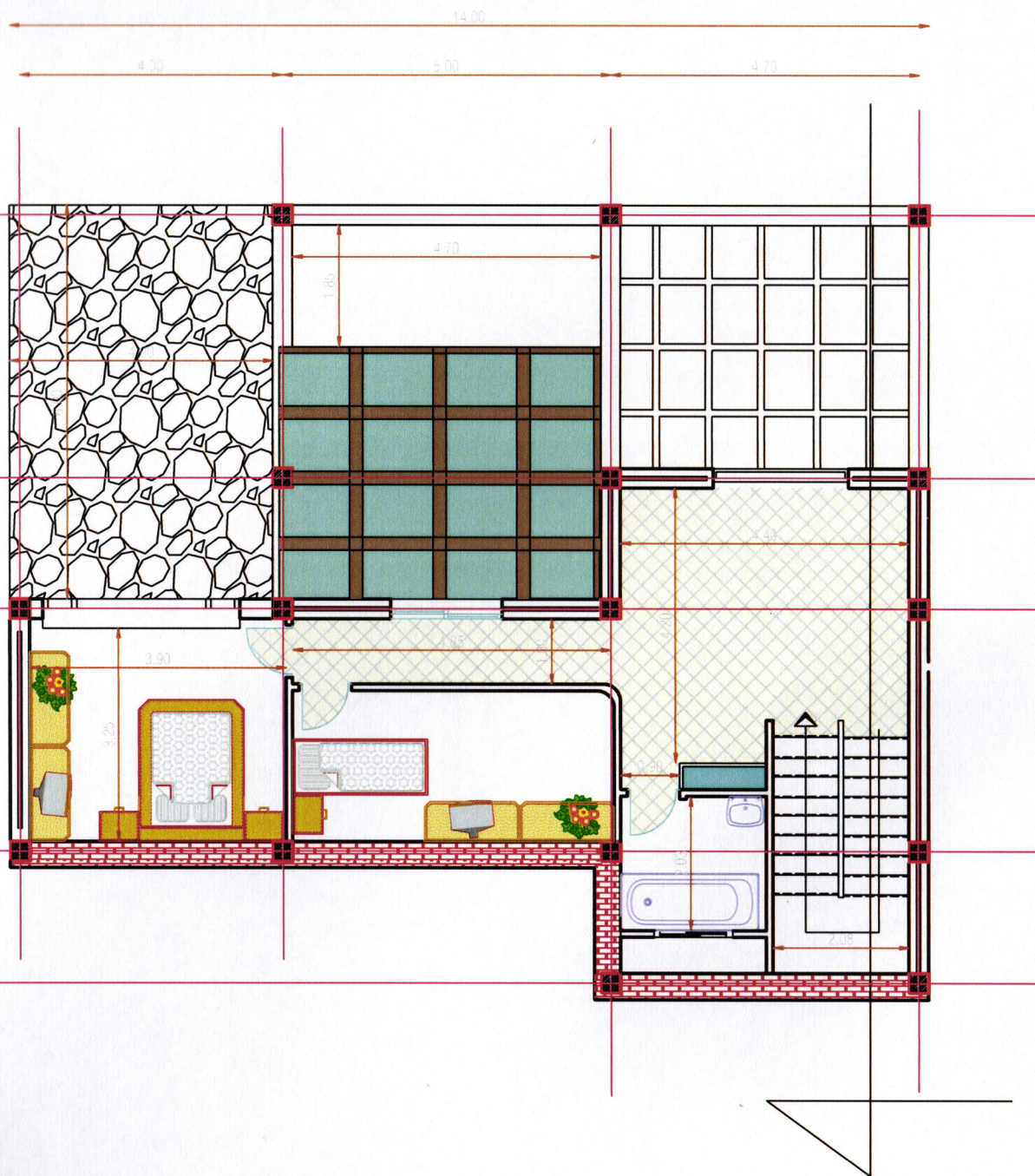
PLAN 2EME ETAGE



type A : duplex / rdc

espace	surface
hall	25.86m ²
dégagement	25.25m ²
sanitaires	6.2m ²
salon	24.39m ²
chambre 1	13.26m ²
cuisine	25.38m ²
terrasse	19.50m ²
gaine d'aeration	1.22m ²
cage d'escalier	7.99m ²
	m ²

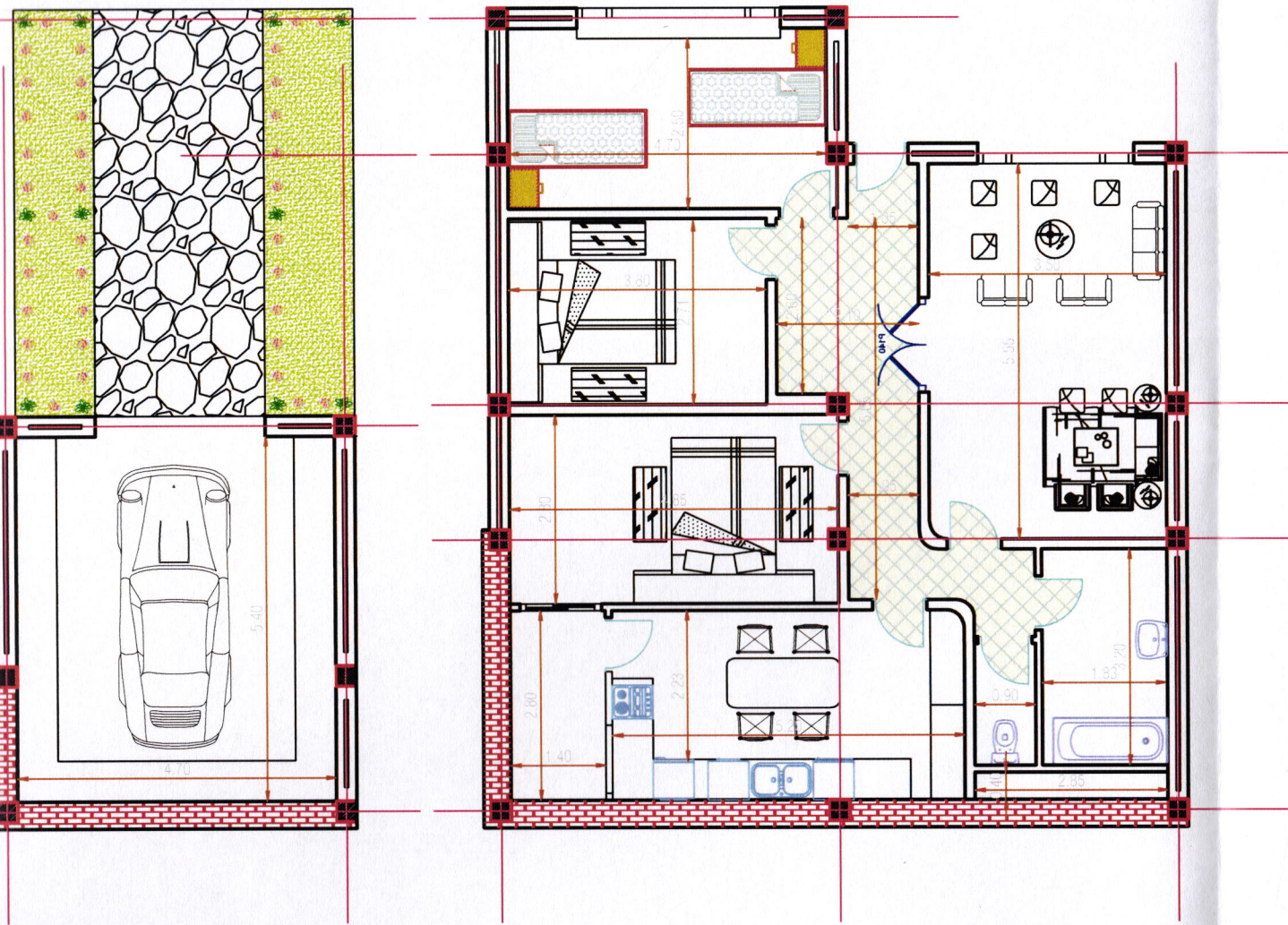
TYPE A/duplexe :plan RDC.



type A : duplexe / 1ier étage

espace	surface
séjour	15.68m ²
chambre2	12 m ²
chambre3	13.80m ²
pergola en verre	18.86 m ²
sanitaires	6.2 m ²
terrasse	8.66m ²
cage d'escalier	7.99m ²
panneaux solaires	16.28 m ²
	7.99m ²

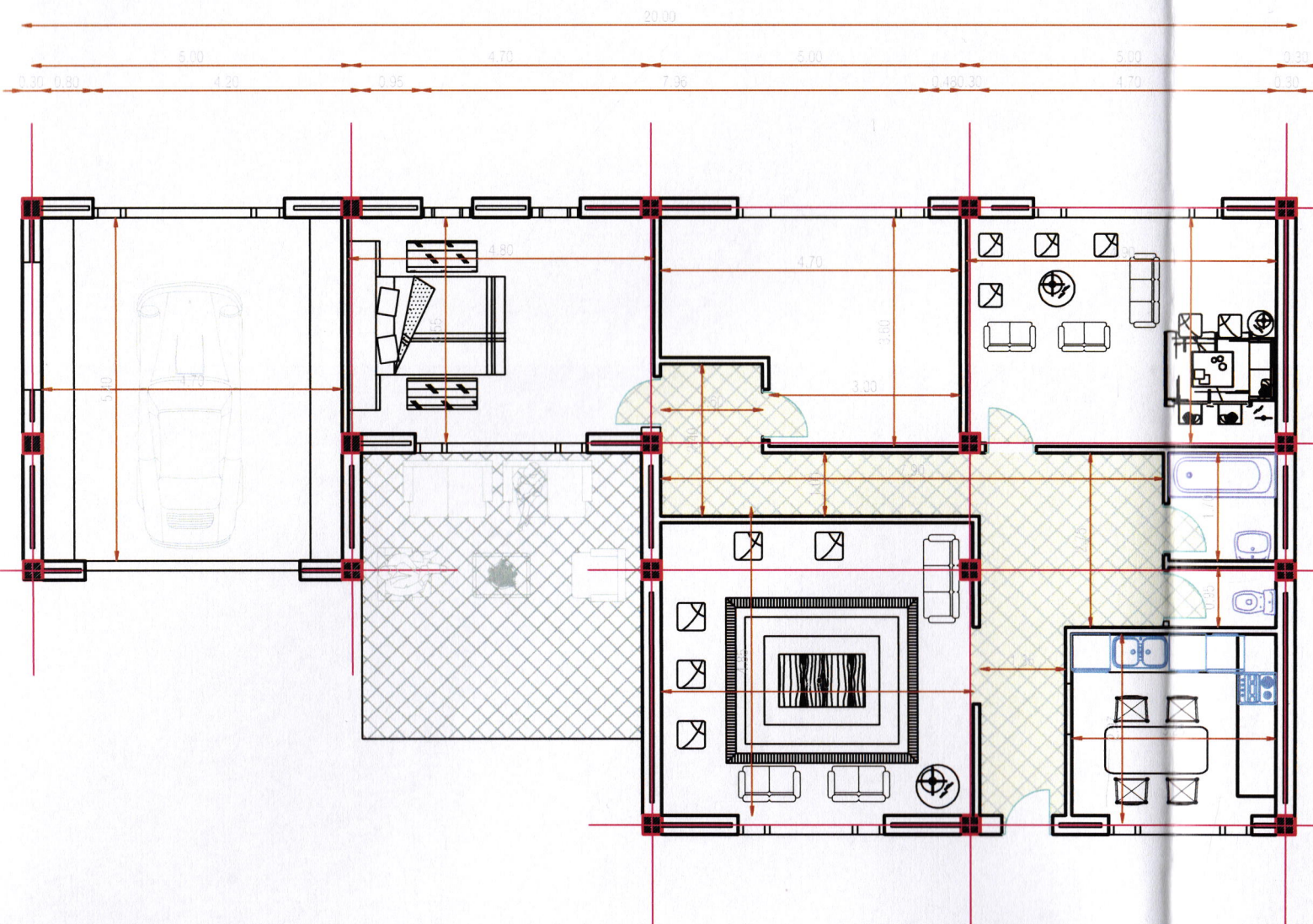
TYPE A/duplexe :plan 1IER ETAGE.



type B : duplexe .

espace	surface
dégagement	11.30m ²
salon	19.39m ²
chambre1	12.55m ²
chambre2	11.93m ²
chambre3	13.26m ²
cuisine	13.52m ²
logia	03.92m ²
sanitaires	07.97m ²
gaine d'aeration	01.16m ²
garage	25.11m ²
	surface m ²

TYPE B/duplexe :plan RDC/1IER ETAGE.



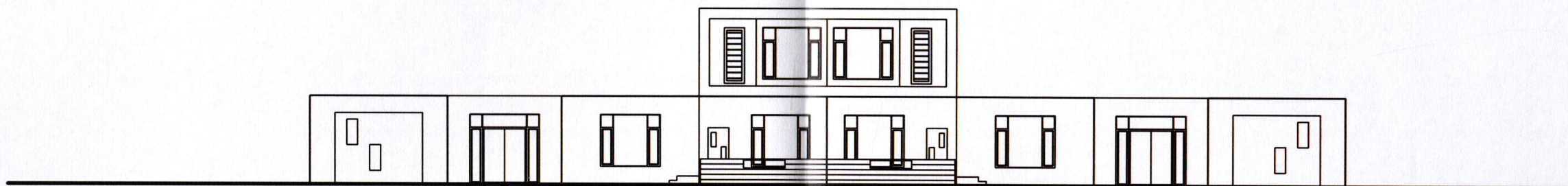
type C : rdc

espace	surface
dégagement	19.20m ²
salon	22.24m ²
chambre1	16.29m ²
chambre2	14.53m ²
chambre3	17.48m ²
cuisine	09.26m ²
sanitaires	04.70m ²
gaine d'aeration	07.97m ²
garage	25.38m ²
terrasse	25.38m ²
	m ²

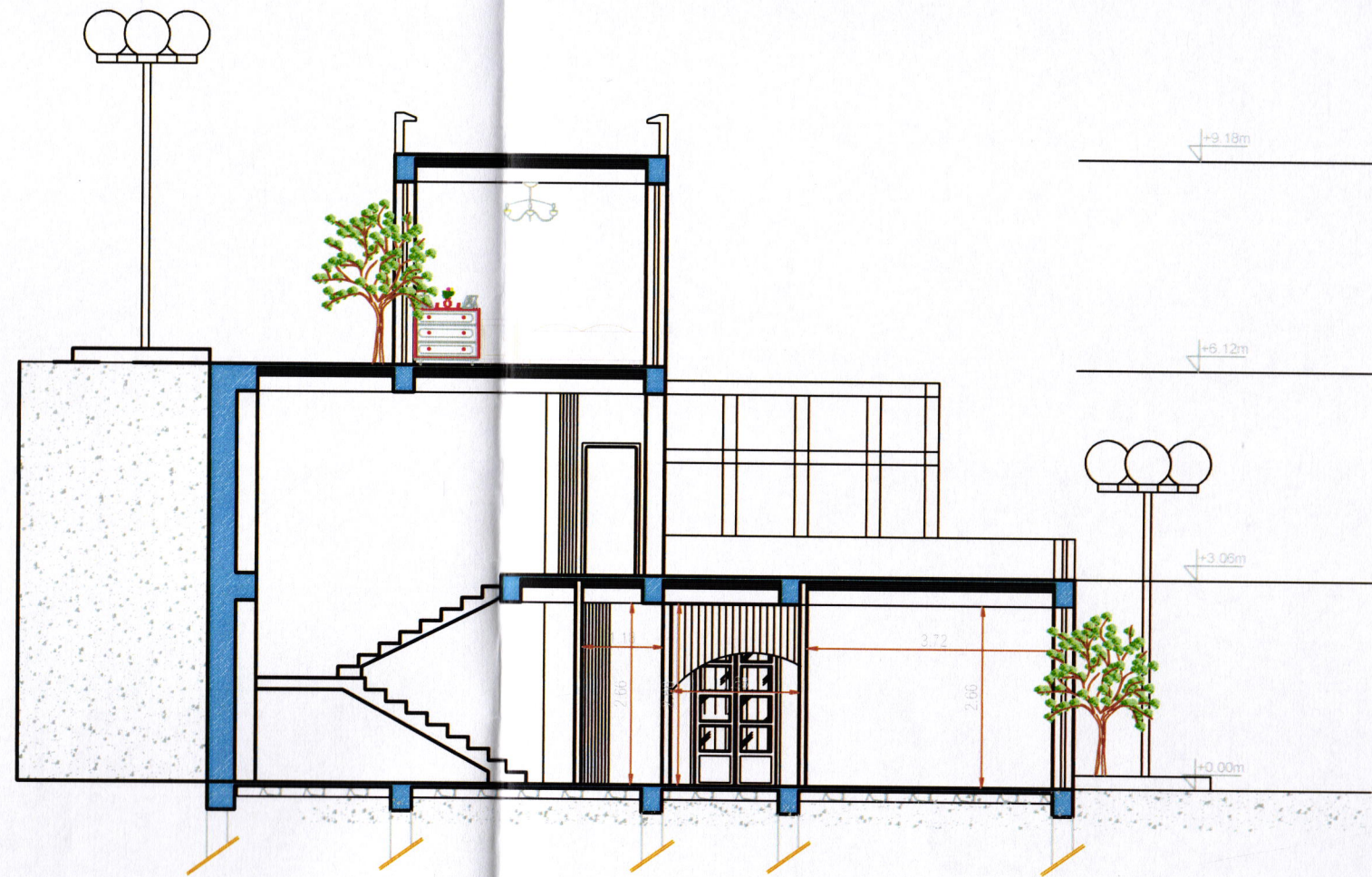
TYPE C/simplexe :plan RDC.



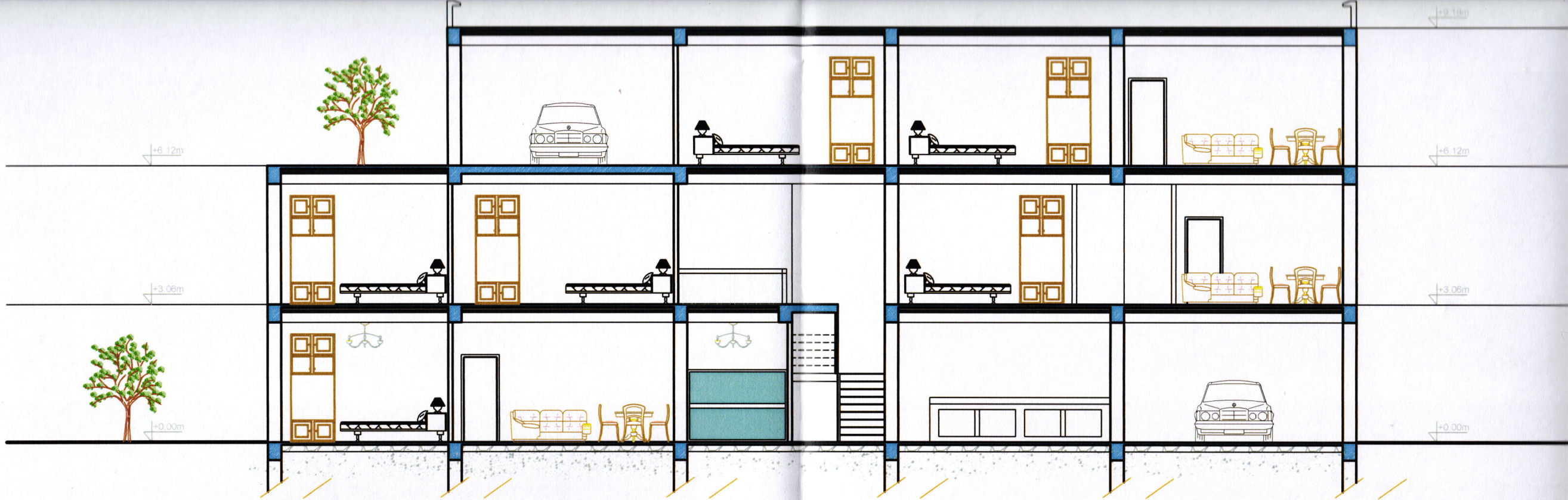
FACADE PRINCIPALE SUR LE BOULEVARD FRONT DE MER.



FACADE SUR LA RN24.

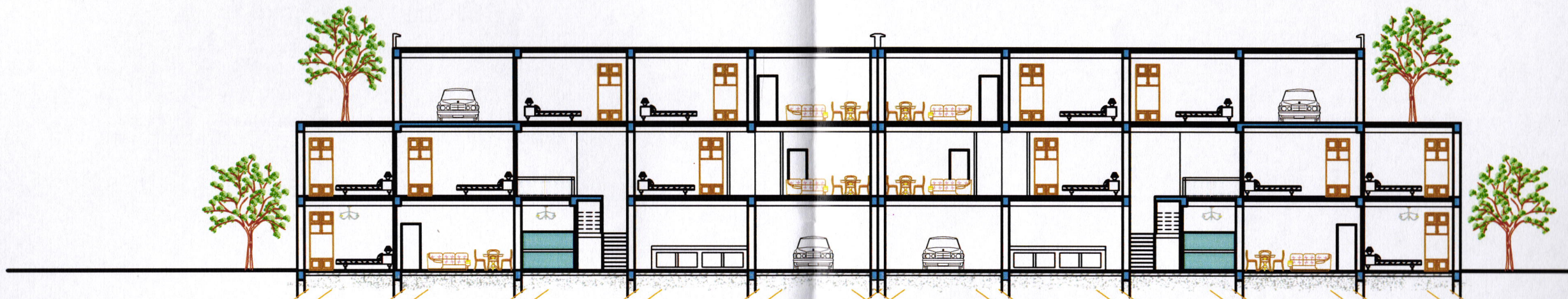


COUPE AA.

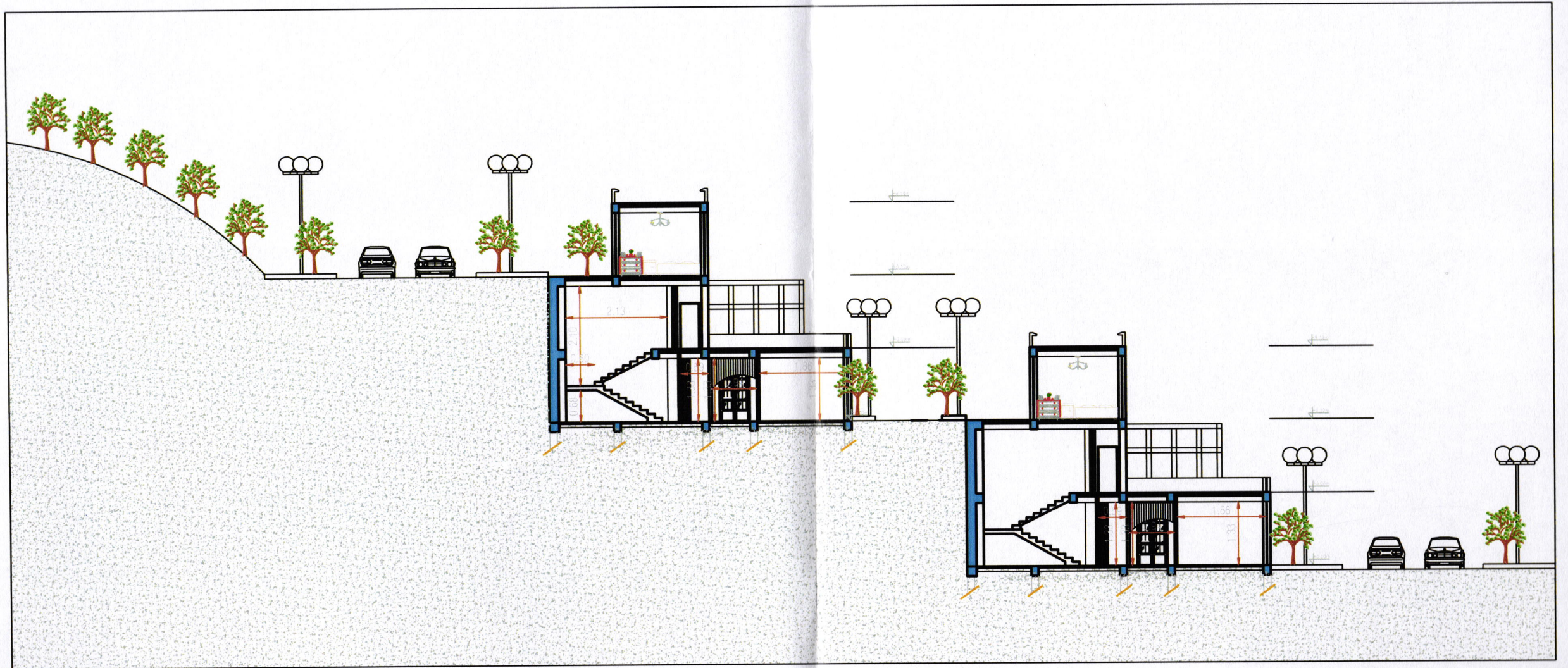


COUPE BB.

ECHELLE GRAPHIQUE : 1/100.



COUPE BB: vue du bâti entier



COUPE BB: vue du bâti entier