

U. 720.1.263



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

**4.720.1.263.1**

**Université De Blida 1**

**Institut d'architecture et d'urbanisme**

**Mémoire de Master**



**OPTION: ARCHITECTURE ET HABITAT**

**ATELIER : PROJET INTEGRÉ**

Lecture de la formation/transformation de la ville de Dellys.

Requalification d'un parcours transversal pour la relation ville-mer.

**Projet d'habitat intégré à typologie traditionnelle.**

Réalisé par :

**ABDOU Mohamed Abderraouf**

**AGOUDJIL Mohamed Mehdi**

Encadré par:

**Mr. Bougdal Kamal**

**Mr. Ait Cherkit Salah**

**Année universitaire : 2015/2016**

## REMERCIEMENT

*Suite à la clôture de notre cursus universitaire, et à la présentation de notre mémoire ; nous tenons à remercier :*

*En premier lieu ALLAH LE TOUT PUISSANT, de nous avoir donné la volonté et le courage afin d'arriver à la finalité de ce modeste travail.*

*Nos parents qui nous ont beaucoup soutenus pendant toute notre formation, et qui continueront à nous aider dans tous les projets de l'avenir.*

*Par ailleurs nous souhaiterons manifester notre reconnaissance particulièrement à notre promoteur Mr BOUGDAL K pour tout le savoir qu'il nous a apporté ainsi que pour nous avoir encadré et dirigé au cours de notre projet de fin d'études,*

*Nous tenons aussi à remercier notre assistant Mr AIT CHERKIT S Pour sa disponibilité, ses conseils, ses suggestions et ses encadrement qui nous ont été d'un grand apport.*

*Plus généralement tout le personnel enseignant du département d'architecture de l'université de-BLIDA – 1 - qui ont participé à notre formation en particulier Mr AIT SAADI, ainsi qu'à tous les étudiants qui nous ont aidés de près ou de loin.*

*Notre gratitude va aussi à tous les enseignants de nos années précédentes.*

MERCI A TOUS

## Sommaire :

### **Chapitre I : Chapitre introductif**

<b>I.1- Introduction à la thématique générale du master</b> .....	01
I.1.1- Présentation de l'option Architecture et Habitat en milieu ancien.....	01
I.1.2- Définition de l'Habitat.....	01
I.1.3- Choix de l'option.....	02
<b>I.2- Présentation du cas d'étude</b> :.....	02
I.2.1- Introduction.....	02
I.2.2- Présentation de la ville de Dellys :.....	02
I.2.2.1- Situation.....	02
I.2.2.2- Accessibilité. :.....	03
I.2.2.3- Morphologie du relief. :.....	04
<b>I.3- Présentation de la problématique</b> :.....	05
I.3.1- Les villes anciennes. ....	05
I.3.2- Les villes côtières. ....	05
<b>I.4- Présentation de la démarche méthodologique</b> .....	06
<b>I.5- Présentation du contenu de chaque chapitre</b> .....	07
<b>I.6- Conclusion.</b> ....	08

### **Chapitre II : Etat de l'art ou de la connaissance en relation avec la Thématique développée.**

<b>II.1- Présentation de la thématique développée</b> :.....	09
II.1.1 - L'habitat traditionnel.....	09
II.1.1.1 - Les caractéristiques de l'habitat traditionnel.....	10
II.1.1.2 - Analyse d'exemples.....	11
II.1.2- Les villes côtières.....	15
II.1.2.1- Introduction. ....	15
II.1.2.2- La relation ville/mer.....	15
II.1.2.3 - Analyse d'exemple.....	16

<b>II.2- L'approche typo-morphologique comme démarche méthodologique :</b>	17
II.2.1 - Introduction	17
II.2.2 - Crise de la production architecturale	17
II.2.3 - L'approche typo-morphologique comme démarche méthodologique	18
<b>II.3- Choix de la lecture processuelle comme approche</b>	18
<b>II.4- Lecture du processus de transformation :</b>	19
II.4.1- Introduction	19
II.4.2- Processus typologique territorial	19
<b>II.5- Conclusion</b>	21

### **Chapitre III : Le cas d'étude**

<b>III.1- Lecture du processus de transformation à l'échelle du territoire de référence (Kabylie du Djurdjura occidentale) :</b>	22
III.1.1- Schéma d'occupation de l'unité territoriale de la grande Kabylie	22
III.1.2- Schéma d'occupation de l'unité territoriale de la région de Dellys	23
III.1.3- Schéma d'occupation de l'unité territoriale de la Casbah de Dellys	24
III.1.4- Lecture des unités hydrographiques urbaines à l'échelle de la Casbah de Dellys	25
III.1.5- Conclusion	25
<b>III.2- Processus de formation et de transformation de la ville de Dellys :</b>	26
III.2.1- Introduction	26
III.2.2- Lecture diachronique :	26
III.2.2.1- Hypothèse de restitution de l'établissement antique (la période romaine)	26
III.2.2.2- Hypothèse de restitution de la ville médiévale	28
III.2.2.3- La période coloniale	29
III.2.2.4- La période postcoloniale	31
III.2.2.5- Synthèse de croissance	31
III.2.3- Lecture synchronique	34

<b>III.3- Lecture typologique :</b> .....	35
III.3.1- Introduction.....	35
III.3.2- Système viaire.....	35
III.3.3- Système parcellaire.....	36
III.3.3.1- Délimitation des ilots.....	36
III.3.3.2- Distribution des parcelles.....	37
III.3.3.3- Types de parcelles. ....	37
III.3.4- Reconstitution du tissu urbain.....	38
III.3.5- Identification des composantes spatiales de la maison de la Casbah. ....	40
III.3.6- Identification des caractéristiques typologiques architecturales : .....	42
III.3.6.1- Introduction.....	42
III.3.6.2- Caractéristiques typologiques architecturales.....	43
III.3.7- Processus de formation et de transformation du parcours structurant aligné..	45
III.3.8- Processus de transformation des maisons de la Casbah.....	46
<b>III.4- Lecture urbaine :</b> .....	47
III.4.1- Schéma de structure actuel.....	47
III.4.2- Problématiques à l'échelle de la ville.....	48
III.4.3- Proposition urbaine.....	49
<b>III.5- Le projet :</b> .....	50
III.5.1- Présentation du projet urbain.....	50
III.5.2- Présentation de l'aire du projet.....	51
III.5.3- Site d'intervention :.....	52
III.5.3.1 - Choix du site d'intervention.....	52
III.5.3.2 - Situation. ....	52
III.5.3.3 - Contexte.....	53
III.5.3.4 - Morphologie du terrain. ....	54
III.5.3.5 – Accessibilité et ensoleillement. ....	54
III.5.4- Elaboration du plan de masse.....	55
III.5.5- Consistance du programme.....	58

III.5.6- Présentation des plans.....	59
III.5.7- Principe structurel.....	61
III.5.8- Détail technique.....	62
III.5.9- Traitement de façades.....	65

<b>III.6- Conclusion général.....</b>	<b>67</b>
---------------------------------------	-----------

**Bibliographie.**

**Annexes.**

## **LISTE DES ILLUSTRATIONS ET TABLEAUX**

### CHAPITRE I :

Figure 1.01 Rue de Groningue (Pays-Bas) .....	01
Figure 1.02 Habitat traditionnel en Europe .....	01
Figure 1.03 Situation de Dellys sur la carte d'Algérie .....	02
Figure 1.04 La carte locale de la ville de dellys .....	03
Figure 1.05 Oued Oubay .....	03
Figure 1.06 Oued Sebaou .....	03
Figure 1.07 le port .....	04
Figure 1.08 le port .....	04
Figure 1.09 Schéma représentant les zones urbanisables..... de la ville de Dellys	04
Figure 1.10 Dégradation du tissu traditionnel de Dellys .....	05
Figure 1.11 Vue panoramique de la ville de Dellys .....	05
Figure 1.12 Schéma représentatif de l'organisation pédagogique ...	06
Figure 1.13 Schéma représentatif de formation .....	06
et transformation de l'organisme urbain	

### CHAPITRE II :

Figure 2.01 Casbah d'Alger .....	09
Figure 2.02 Rupture entre le nouveau bâti et l'ancien tissu .....	09
Figure 2.03 Habitat traditionnel (Casbah d'Alger) .....	09
Figure 2.04 Maison de Dellys .....	10
Figure 2.05 Dar Aziza La Casbah d'Alger .....	10
Figure 2.06 La Casbah de Tunis .....	10
Figure 2.07 Maison du Mzab .....	10
Figure 2.08 plan de sous-sol .....	11

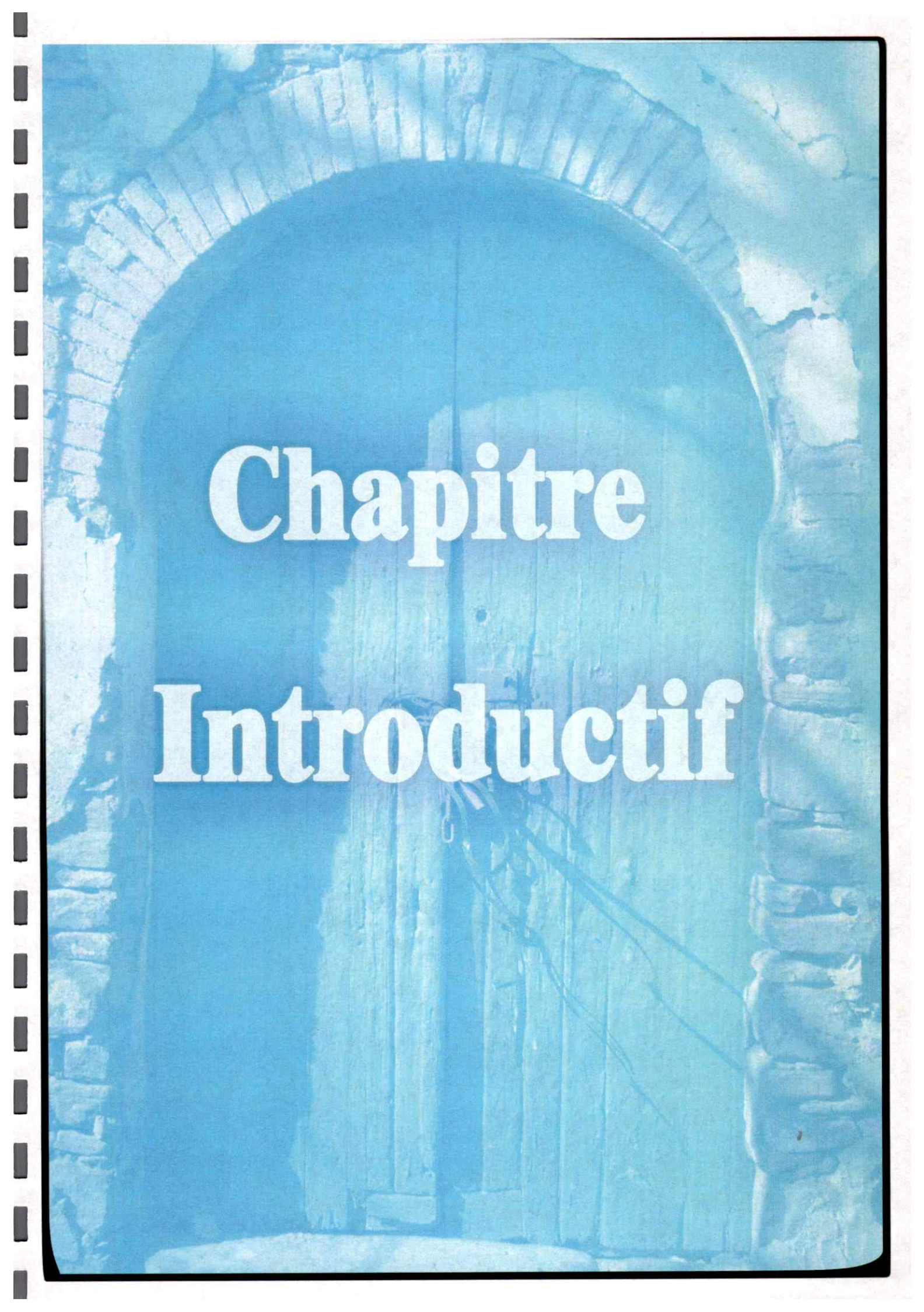
Figure 2.09 plan RDC .....	11
Figure 2.10 second niveau .....	12
Figure 2.11 La Casbah de Tunis .....	12
Figure 2.12 La Casbah de Tunis .....	12
Figure 2.13 habitat traditionnel de Yémen .....	13
Figure 2.14 habitat traditionnel de Yémen –coupe .....	13
Figure 2.15 habitat traditionnel de Yémen –plan... .....	14
Figure 2.16 Casbah d'Alger .....	14
Figure 2.17 habitat traditionnel de Yémen .....	14
Figure 2.18 Carte de structure morphologique de Marseille .....	16
Figure 2.19 Photo aérienne illustrant la relation .....	16
entre la ville et le port à travers La Canebière	
Figure 2.20 Vue sur le vieux port de Marseille .....	16
Figure 2.21 Qbous de la maison de Dellys .....	17
Figure 2.22 Schéma représentatif du cycle.....	19
1 du processus de transformation	
Figure 2.23 Schéma représentatif du cycle.....	20
2 du processus de transformation	
Figure 2.24 Schéma représentatif du cycle.....	20
3 du processus de transformation	
Figure 2.25 Schéma représentatif du cycle.....	21
4 du processus de transformation	
 CHAPITRE III :	
Figure 3.01 Schéma d'occupation de l'unité .....	22
territoriale de la grande Kabylie à travers ses quatre cycles	
Figure 3.02 Schéma d'occupation de l'unité.....	23
territoriale de la région de Dellys à travers ses quatre cycle	



Figure 3.03 Schéma d'occupation de l'unité territoriale.....	24
de la Casbah de Dellys à travers ses quatre cycle	
Figure 3.04 Unités hydrographiques urbaines.....	25
Figure 3.05 Les parcours centralisant.....	25
Figure 3.06 Carte de la ville de Dellys 1845.....	26
Figure 3.07 Carte hypothétique synthétique .....	27
du processus de croissance de la période romaine.	
Figure 3.08 Carte hypothétique synthétique .....	28
du processus de croissance de la période médiévale	
Figure 3.09 Carte de la ville de Dellys en 1845 .....	29
Figure 3.10 Carte de la ville de Dellys en 1922 .....	29
Figure 3.11 Carte de la ville de Dellys en 1962 .....	30
Figure 3.12 Carte de la ville de Dellys en 2003 .....	31
Figure 3.13 Carte de la ville de Dellys en 2012 .....	31
Figure 3.14 Carte de permanences de la ville de Dellys.....	32
Figure 3.15 Carte des entités de la ville de Delly.....	33
Figure 3.16 PDAU de la ville de Dellys.....	34
Figure 3.17 Le découpage de PDAU.....	34
Figure 3.18 Proposition.....	34
Figure 3.19 Système viaire de la Casbah de Dellys.....	35
Figure 3.20 Système parcellaire de la Casbah de Dellys.....	36
Figure 3.20 Ilots de la Casbah de Dellys.....	36
Figure 3.21 Plan de toiture du tissu .....	38
urbain de la Casbah de Dellys	
Figure 3.22 Plan du Rez de chaussée.....	41
Figure 3.23 Plan de l'étage.....	41
Figure 3.24 Coupe AA.....	41

Figure 3.25 Axonométrie des composantes.....	41
Figure 3.26 Photo illustrant la rupture de certaines bâtisses..... avec le paysage urbain de la casbah	42
Figure 3.27 Coupe naturelle d'un gisement de pierre stratifiée ..... visible sur l'escarpement du cap	42
Figure 3.28 Carte des entités morphologiques du tissu .....	47
Figure 3.29 Rupture entre l'entité coloniale et médiévale .....	48
Figure 3.30 Croissance linéaire de la ville .....	48
Figure 3.31 Mal exploitation du port .....	48
Figure 3.32 Dégradation du centre historique .....	48
Figure 3.33 Plan de composition urbaine .....	49
Figure 3.34 Plan de composition urbaine à l'échelle urbaine .....	50
Figure 3.35 L'environnement urbain .....	51
Figure 3.36 Vue en plan du l'aire d'intervention .....	52
Figure 3.37 Vue en plan du l'aire d'intervention .....	52
Figure 3.38 Vue sur le côté sud du site .....	53
Figure 3.39 Vue sur la rue, côté est du site .....	53
Figure 3.40 Vue sur la rue, côté est du site .....	53
Figure 3.41 Vue sur la rue, côté ouest du site .....	53
Figure 3.42 Morphologie du terrain .....	54
Figure 3.43 Accessibilité et ensoleillement .....	54
Figure 3.44 Phase 1 de l'élaboration du Plan de masse .....	55
Figure 3.45 Vue sur le rempart historique .....	55
Figure 3.46 Phase 2 de l'élaboration du Plan de masse .....	56
Figure 3.47 Phase 3 de l'élaboration du Plan de masse .....	57
Figure 3.48 Volumétrie représentant la fonction de chaque niveau ...	58
Figure 3.49 Schéma représentant les espaces structurant du projet ....	59

Figure 3.50 Géométrie des espaces composant une cellule .....	59
Figure 3.51 Système distributif à l'échelle du projet .....	60
Figure 3.52 Système distributif à l'échelle de la cellule .....	60
Figure 3.53 Plan de structure .....	61
Figure 3.54 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62
Figure 3.55 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62
Figure 3.56 Schéma représentatif du système d'isolation .....	63
par double vitrage	
Figure 3.57 Vue sur la passerelle .....	63
Figure 3.58 Schéma représentant le principe du vide ordure .....	64
Figure 3.59 Vue sur les vidoirs .....	64
Figure 3.60 Situation des vides ordures .....	64
Figure 3.61 Qbous de la maison traditionnelle de Dellys .....	66
Figure 3.62 Arcade en pierre du projet .....	66
Figure 3.63 L'acrotère réalisé dans notre projet .....	66
Figure 3.64 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62
Figure 3.65 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62
Figure 3.66 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62
Figure 3.67 Schéma du principe de la ventilation de poussée .....	62



**Chapitre**  
**Introdudctif**

## I.1- Introduction à la thématique générale du master :

### I.1.1- Présentation de l'option Architecture et Habitat en milieu anciens :

Dans la plupart des instituts d'architecture Algérien, les projets de fin d'étude élaborent des projets d'hôtel et de complexe touristiques, d'hôpitaux modernes, d'aéroports... mais peut d'étudiants tournent leur réflexion sur l'habitat traditionnel et ses problèmes,

Celui-ci demeure un des points faible du développement de notre pays qui accuse un retard de plusieurs décennies en ce domaine.

La préoccupation de l'habitat constitue plus que jamais un repère majeur dans la lecture du développement national et un indicateur privilégié de la gestion de la paix sociale. Donc pour répondre à cette réflexion nous avons choisi une étude d'un projet d'habitat urbain intégré dans un site historique.

### I.1.2- Définition de l'Habitat :

*« C'est l'espace résidentiel et le lieu d'activités privées de repos, de récréation, et de vie familiale avec leur prolongement d'activités publiques ou communautaires d'échanges sociaux et d'utilisation d'équipements et de consommation de bien et de services ».*<sup>1</sup>

Cette définition de l'habitat est la plus opérationnelle : elle montre que l'habitat n'est pas uniquement limité à la fonction loger ou abriter mais s'étend pour englober toutes les activités destinées à assurer et à satisfaire les relations de l'être humain à son environnement.

*« Le terme habitat signifie quelque chose de plus que d'avoir un toit et quelques mètres carrés à sa disposition ; d'abord, il signifie à rencontrer d'autres êtres humains pour expérimenter la vie comme une multitude de possibilités ; ensuite il signifie d'accepter certaines valeurs communes.»*<sup>2</sup> Enfin, il signifie d'être soit même c'est à dire s'intégré avec son environnement.



Fig 1.1 Rue de Groningue (Pays-Bas)  
Src : Chambers Photographiy, 2005.



Fig 1.2 Habitat traditionnel en Europe  
Src : Chambers Photographiy, 2005.

<sup>1</sup> « Introduction à l'urbanisme opérationnel » : A.ZUCHELLI.

<sup>2</sup> « HABITER, vers une architecture figurative » : CM .N. SCHIJLZ.

### I.1.3-Choix de l'option :

Notre choix et notre intérêt s'est porté principalement sur l'option « ARCHITECTURE ET HABITAT EN MILIEU ANCIEN » car elle propose d'aborder un aspect de la production architecturale et urbanistique lié au domaine spécifique des sites anciens, celle-ci représente l'architecture qui répond le mieux aux besoins, coutumes, traditions et mode de vie... des algériens, mais cette dernière a été abandonnée causant la perte d'identité architecturale de nos villes, de ce fait il apparaît nécessaire d'entamer une réflexion sur la préservation de cette richesse intangible.

## I.2- Présentation du cas d'étude :

### I.2.1-Introduction :

*« L'intervention sur un centre historique requiert la connaissance de l'histoire du lieu à travers une lecture de son processus de formation et transformation du tissu urbain et des structures bâties. »<sup>3</sup>*

L'acquisition de cette connaissance de stratification sera le fondement sur lequel s'appuiera toute intervention dans le but d'assurer une continuité que ce soit dans un cadre de réhabilitation/restauration/rénovation..., ou à l'occasion de l'intégration du projet nouveau.

Pour ce fait, la recherche initiée sur la ville historique côtière de Dellys, se réfère à l'approche typo-morphologique à travers une approche territoriale multiple, partant de l'échelle de référence «Kabyle occidentale» jusqu'aux lectures typologiques aux échelles du tissu et des composantes bâties.

### I.2.2-Présentation de la ville de Dellys :

#### I.2.2.1- Situation :

Dellys est une ville côtière, située à 50 Km à l'est de Boumerdes sur un massif montagneux pénétrant la mer et formant un cap, ce qui lui confère le statut d'une ville occupant un lieu stratégique.

De par sa situation, Dellys a toujours constitué un noyau urbain régional qui a servi de lieu d'échange. Administrativement, Dellys occupe le statut de chef-lieu de Daïra et compte les trois communes suivantes :  
Dellys, Afir, Ben choud.

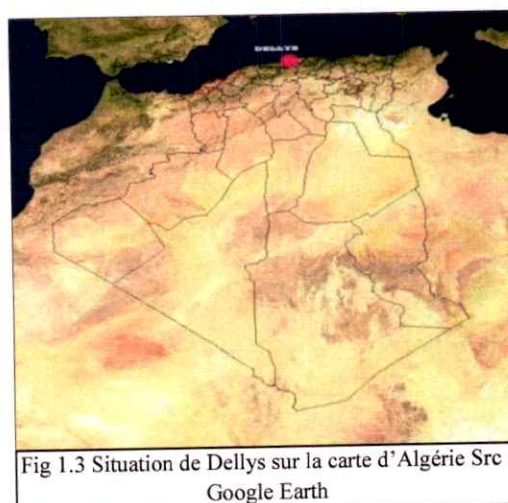


Fig 1.3 Situation de Dellys sur la carte d'Algérie Src : Google Earth

<sup>3</sup> BENKARA. O, Mémoire de Magistère, Thème.: « pour une nouvelle méthodologie d'élaboration des études du POS dans le centre-ville et/ou historique, Cas d'étude, Année 2000-2001.

**Délimitation :**

- Au Nord par la mer méditerranéenne (relation commerciale et économique)
- Au Sud par la commune ben choud (relation sociale)
- A l'Est par la commune d'Afir (relation sociale et administrative) et Oued Oubay.
- A l'ouest par l'oued Sebaou (commune de Sidi Daoud).

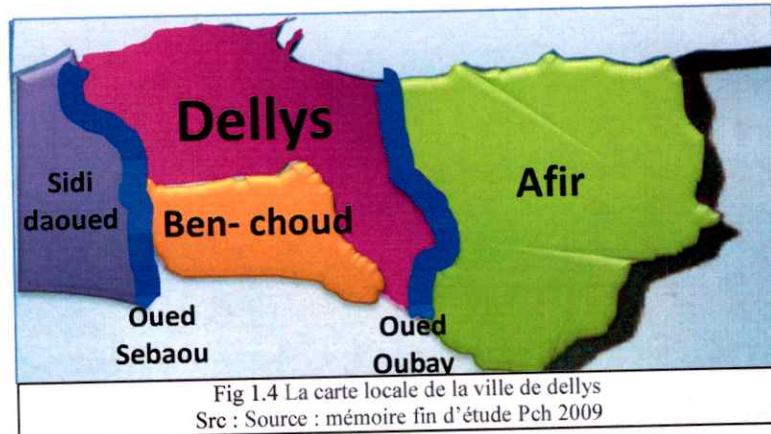


Fig 1.4 La carte locale de la ville de dellys  
Src : Source : mémoire fin d'étude Pch 2009



Fig 1.5 Oued Oubay Src : Source : Photos prises par le sous-groupe



Fig 1.6 Oued Sebaou Src : Source : Photos prises par le sous-groupe



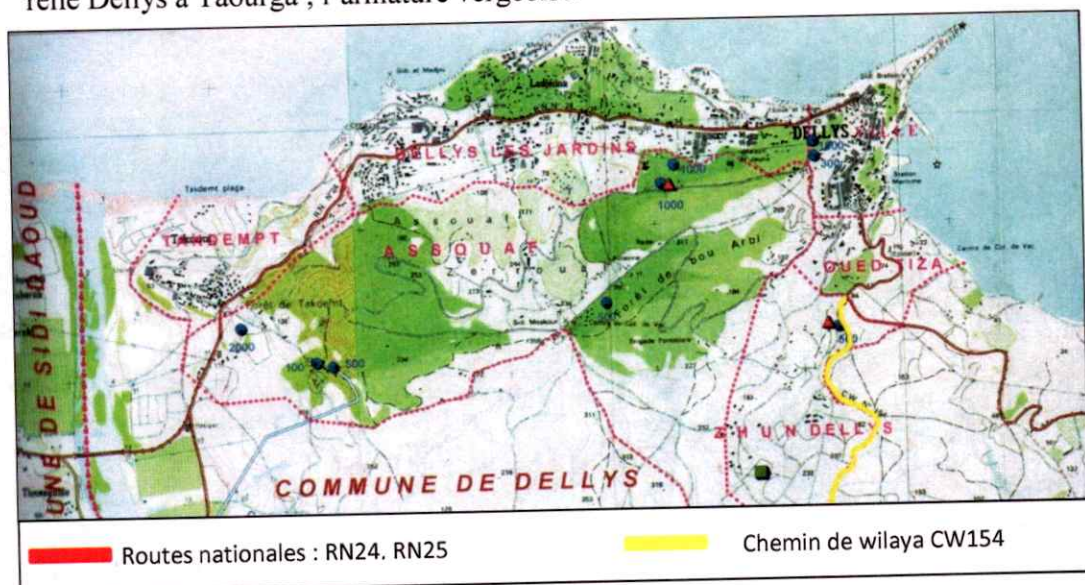
Fig 1.7 La mer méditerranéenne Source : Photos prises par le sous-groupe

**I.2.2.2- Accessibilité :**

L'accessibilité à la commune se fait grâce à :

a- Un réseau routier satisfaisant à savoir :

- La route nationale RN24 qui relie Dellys à Alger et Boumerdes à l'ouest et Tizirt et Bejaia à l'est
- La route nationale RN25 qui relie Dellys à Naciria Tizi Ouzou à l'ouest CW154 qui relie Dellys à Taourga ; l'armature vergeoise.



b- Le port :

Port de commerce et de pêche qui permet à la ville une relation par voie maritime.



Fig 1.8 le port Src : Source : Photos prises par le sous-groupe

I.2.2.3- Morphologie du relief :

Le relief de la commune de Dellys est mouvementé et coupé de collines dans la partie Sud-est ; Il a un aspect semi montagneux, au Sud l'altitude varie entre 550m et 600m, à l'Est environ 744m.

A l'Est de la commune, les versants de la crête descendent vers Oued Oubay tandis qu'à l'Ouest les collines s'effacent progressivement jusqu'à la vallée de Oued Sebaou.



Fig 1.9 Morphologie de la ville.

Les pentes :

Selon la carte, les pentes changent d'une partie à une autre.

- 1)  Les terrains dont la pente varie entre 5% et 10% sont urbanisables donc favorables à l'installation des voiries et réseaux divers.
- 2)  Les terrains dont la pente varie entre 10% et 15% sont urbanisables.
- 3)  L'urbanisation des terrains dont la pente varie entre 15% et 20%
- 4)  Les terrains dont la pente dépasse les 20% sont non urbanisables car elle représente une barrière devant le développement urbain (ce qui a entraîné un développement linéaire de la ville).

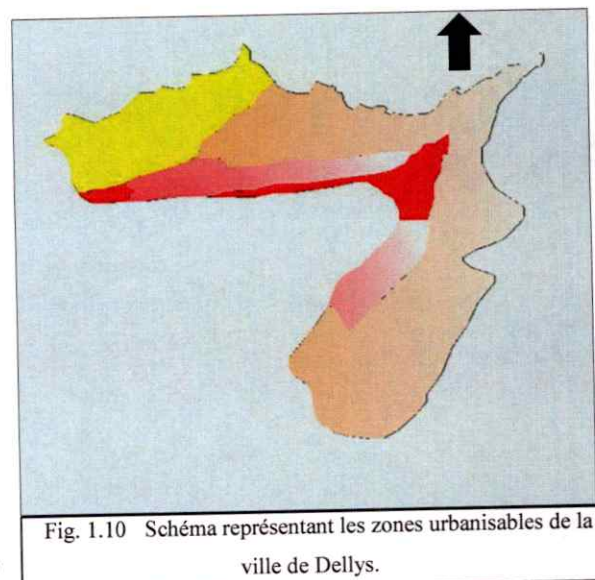


Fig. 1.10 Schéma représentant les zones urbanisables de la ville de Dellys.

<sup>1</sup> PDAU Dellys 2012.



### I.3- Présentation de la problématique :

#### I.3.1- Les villes anciennes :

Ce sont ces lieux, témoins des ambitions, des aspirations et des efforts des générations présentes et passées, qui rattachent l'homme à son existence en sens large. « *Le paysage de la ville devient l'esprit du lieu. Ce paysage est une expérience environnementale importante de l'individu, même quand il la reçoit inconsciemment. Elle permet aux individus et aux groupes de prendre racine dans une région.*

*Ils acquièrent un sens de la dimension historique de l'expérience humaine. (...) Le paysage urbain est une scène sur laquelle les sociétés successives déroulent leur vie, chaque société tirant un apprentissage et, jusqu'à un certain point, œuvrant dans le cadre fourni par les expériences de ses prédécesseurs »<sup>1</sup>*

#### -La problématique :

- la problématique la plus réponde au niveau des villes anciennes est la dégradation des lieux de ses centres historiques, qui nécessitent des études et des travaux de réhabilitation et une main d'œuvre qualifiée.

Rupture des tissus entre les centres historiques et les différentes extensions de ces villes.



Fig. 1.11 Dégradation du tissu traditionnel de Dellys  
Source : Photos prises par le sous-groupe

#### 1.3.2- Les villes côtières :

L'objectif de notre travail concerne aussi la compréhension et l'appréciation de la complexité de la thématique d'actualité des petites villes côtières méditerranéennes dans le processus actuel des transformations de leurs cadres bâti, urbanistique et paysager



Fig. 1.12 Vue panoramique de la ville de Dellys  
Source : Photos prises par le sous-groupe

<sup>1</sup> Amos Rapoport. Culture Architecture et Design. 1981.

- La problématique :

Historiquement une forte relation a existé entre les villes côtières et leurs domaines littoraux.

On assiste ces dernières décennies à une totale rupture de cette relation, en raison de :

- La forte densification du tissu et des zones tampon naturelles qui assuraient cette liaison.
- La non prise en charge de l'aspect relationnel et paysager dans les outils de transformation successifs.

#### I.4- Présentation de la démarche méthodologique :

Concernant le déroulement et l'organisation pédagogique de l'année universitaire, notre travail a été structuré en deux grandes parties, correspondant aux deux échelles prises en compte dans le cadre de notre diplôme : l'échelle de *l'organisme urbain* et celle du *type bâti*.

La première partie de ce travail consiste en la capitalisation d'une connaissance sur l'organisme urbain à travers son processus de formation et de transformation.

Cette phase de lecture a consisté en la restitution des phases de croissance qui sont à l'origine de l'organisme urbain actuel, avec l'identification de la structure et des **parcours urbains** qui ont généré ces développements successifs. Dans cette lecture, nous nous sommes appuyés sur les concepts et sur le modèle théorique puisés dans l'approche typomorphologique, ainsi que sur les données spécifiques et contextuelles représentées par la **structure du relief naturel** (la topographie) et par l'**hydrographie urbaine**.

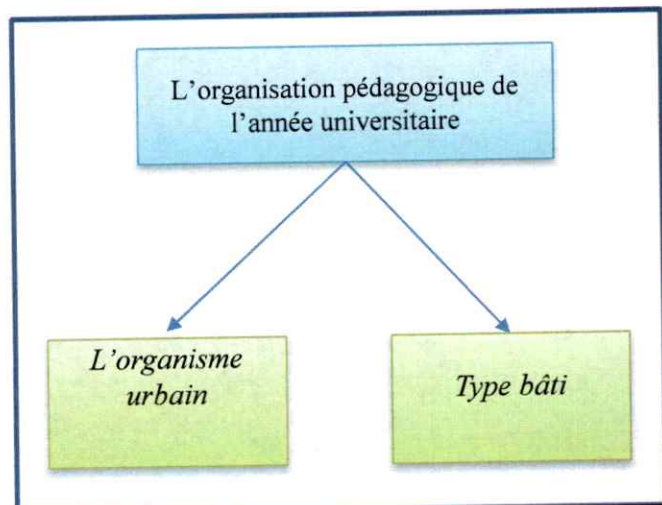


Fig .1.13 Schéma représentatif de l'organisation pédagogique  
Source : autour 2015.

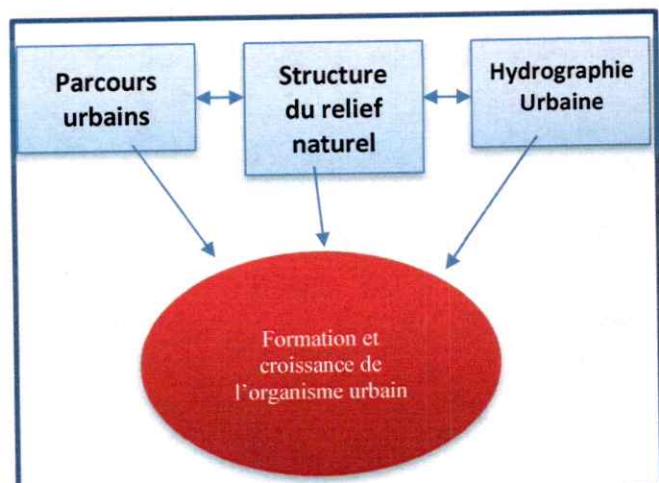


Fig 1.14 Schéma représentatif de formation et transformation de l'organisme urbain  
Source : autour 2015.

C'est par le recoupement de ces trois sources d'information que sera élaboré un scénario de formation et de croissance de l'organisme urbain considéré.

L'objectif de cette première lecture est d'identifier certaines des causes qui sont à l'origine des dysfonctionnements actuels de l'organisme urbain.

La deuxième partie du travail consiste en la constitution d'une connaissance sur le type bâti, et notamment les maisons à cour, et ce à travers la reconstitution de leur processus typologique.

De la même manière que pour l'organisme urbain, dans la lecture du processus typologique des unités bâties (les maisons à cour) nous nous sommes appuyés sur les concepts et sur le modèle théorique puisé dans l'approche typo-morphologique, ainsi que sur les données spécifiques et contextuelles représentées par la structure du relief naturel (la topographie) et par l'hydrographie. Suite à cette dernière lecture nous avons choisis des lieux ponctuels d'intervention où nous avons eu à proposer différents projets.

La typologie adoptée pour la conception de ces projets a été celle de la « maison à cour spécialisée ».

### **I.5- Présentation du contenu de chaque chapitre :**

Le contenu de ce mémoire est divisé en trois chapitres :

- Le premier chapitre, introductif, est consacré à une présentation générale de l'objet et l'objectif d'étude, d'abord nous avons commencé par la présentation de l'option, ainsi que la thématique générale du master, puis nous nous sommes penchés sur une présentation de notre cas d'étude (La ville de Dellys). Puisque cette dernière est considérée à la fois comme une ville côtière et ancienne nous avons ressorti les problématiques générales lié à ce type de villes puis présenter la démarche méthodologique avec laquelle nous allons procéder dans notre étude à savoir : l'approche typo-morphologique.

- Le deuxième chapitre est celui de la connaissance en relation avec la thématique développée, abordant La crise de l'enseignement d'architecture selon Saverio MURATORI, initiateur de l'approche dite « typo-morphologique », dont ses élèves seront les continuateurs faisant référence à Gianfranco CANIGGIA qui de par son ouvrage <<Composition architecturale et typologie du bâti, Lecture du bâti de base>> était la référence pour notre démarche méthodologique.

- Le dernier chapitre, abordera le cas d'étude à savoir le projet sous ses différentes échelles, commençant par le territoire de référence allant jusqu'au détail architectonique.

## **I.6- Conclusion :**

Dans ce chapitre nous avons essayé de faire une introduction générale qui a pour but de présenter en premier lieu notre option, à savoir l'habitat, ensuite, nous nous sommes intéressés à notre cas d'étude, autrement dit, la ville où nous intervenons, qui n'est autre que la ville de Dellys notamment les problématiques dont il est question, puis la démarche méthodologique (Approche typo-morphologique) suivie durant notre phase analytique.

The image shows the interior of a stone building, likely a tower or a small fortification, during a renovation project. The walls are made of rough-hewn, yellowish-brown stones. A semi-circular stone archway is visible in the upper left, with a small square opening in its center. To the right, a doorway is partially visible, and a person wearing a red shirt is seen from the back, working on the wall. The floor is uneven and appears to be made of dirt or stone. The overall lighting is warm and somewhat dim, suggesting an indoor setting with natural light coming from the opening.

# Chapitre II

## Etat de l'art

## II.1- Présentation de la thématique développée :

### II.1.1 - L'habitat traditionnel :

L'habitat n'est pas uniquement limitée à la fonction loger ou abriter mais s'étend pour englober toutes les activités destinées à assurer et à satisfaire les relations de l'être humain à son environnement.

Un développement intégré des communautés doit tenir compte des cultures locales et mettre en valeur leurs caractéristiques positives dont l'habitat est un aspect important.

Il existe dans le monde une somme infinie d'expériences éprouvées à travers le temps, s'appuyant sur les connaissances des usagers constructeurs : **l'habitat traditionnel**, cette somme de connaissances a trop souvent été méconnue, ou volontairement ignorée, pour faire place à des solutions prétendument plus modernes.

Face à un développement lourd, souvent parachuté d'ailleurs, il semble plus économique et qualitativement plus conforme de proposer un type de développement adapté aux besoins des usagers et à leur mode de vie.

L'analyse de la conception, de la construction, de l'utilisation de l'habitat traditionnel en fait apparaître pleinement toutes les richesses ; se trouvent ainsi dévoilées la connaissance profonde du milieu, des matériaux, des besoins tant pratiques que sociaux, qu'en ont les bâtisseurs, et c'est dans ce but que nous nous sommes tournés sur ce type d'habitat.



Fig. 2.1 Casbah d'Alger.

Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».



Fig. 2.2 Rupture entre le nouveau bâti et l'ancien tissu  
Src : Auteure 2015



Fig. 2.3 Habitat traditionnel (Casbah d'Alger)  
Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».

### II.1.2 - Les caractéristiques de l'habitat traditionnel :

« L'histoire nous montre que chaque communauté à travers le monde a su développer sa propre approche d'habitat ce qui l'a mené à produire des typologies de l'habitat qui sont très variées mais localement et globalement intégrées. »<sup>1</sup>

Ces typologies sont englobées dans ce qu'on appelle « l'habitat traditionnel » qui est caractérisé par :

- Une réponse aux besoins adaptés à l'organisation sociale, aux coutumes, à l'intimité et à sa culture.
- Une intégration au site naturel, à sa géographie, au climat, et à la topographie.
- Une entraide et une construction collective entre les membres qui composent une même communauté.

#### Exemples :

Dans les photos si dessous on remarque la richesse et la variété architecturale produite par les différentes communautés.



Fig. 2.4 Maison de Dellys  
Src : auteure 2015



Fig. 2.5 Dar Aziza La Casbah d'Alger



Fig. 2.6 La Casbah de Tunis.

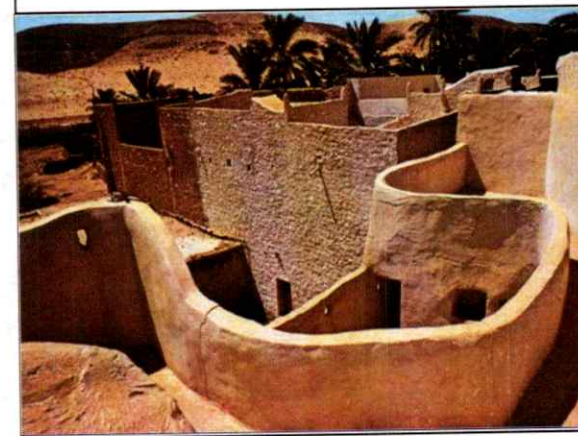


Fig. 2.7 Maison du Mzab.

<sup>1</sup> Petites Villes Côtières Historiques : Développement urbain équilibré entre terre, mer et terre ». Saïda, Liban, 28-31 Mai 2001

### II.1.3 - Analyse d'exemple :

#### Exemple 1 : Maison traditionnel de la Casbah d'Alger

##### Le Sous - Sol :

Ce niveau comporte un puits, une buanderie *C*, une citerne *B* qui recueille les eaux de pluie provenant des terrasses et de la cour, ces soubassement n'occupent qu'environ le 1/3 de la surface totale de la maison, on'y accède par un escalier droit de huit marche descendant du patio dans la buanderie

*A* une ouverture permettent d'y puiser l'eau.

##### Le Rez-de-chaussée :

Venant de la rue, une impasse dessert l'entrée de la maison *Y*, une petite Skifa dotée d'une banquette dans un renforcement face à cette Dukanna une porte ouvre sur un vestibule *L* qu'il faut traverser en tournant à droite pour pénétrer sous la galerie du Rez-de-chaussée qui entoure sur trois côtés.

##### Le Second Niveau :

La galerie qui entoure le patio comporte des arcades sur quatre côtés comme au Rez-de-chaussée, *K* est une pièce principale dotée d'un bahut face à l'entrée qui ouvre sous la galerie une fenêtre borde cette pore, et un décrochement au niveau de la façade extérieur c'est le K'bou

*L* : devait servir de logement éclairé par une fenêtre

*J* : est une cuisine *O* est un réduit sous l'escalier *N*

*A* : ce niveau les colonnes sont reliées par une balustrade de bois.

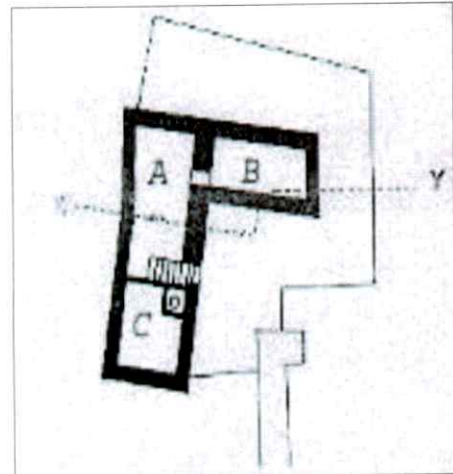


Fig. 2.8 plan de sous-sol.

Src : PETRUCCIOLI A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».

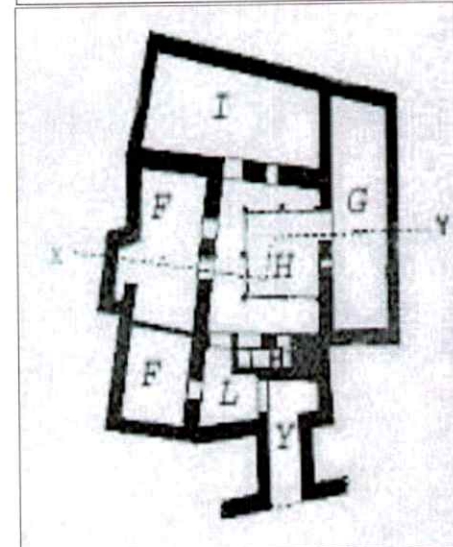


Fig. 2.9 plan RDC.

Src : PETRUCCIOLI A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation »..

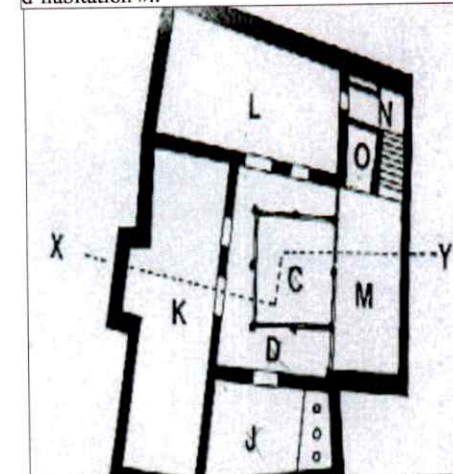


Fig. 2.10 second niveau.

Src : PETRUCCIOLI A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».



Les terrasses :

Des murets saillant soulignent les pièces du second niveau d'occupation et ils servent de parapet au-dessus du patio

C'est un lieu de prédilection des femmes qui trouve de multiple prétexte pour passer quelque heure de la journée, étendre le linge, rouler le couscous, faire sécher la viande, surtout s'informer des derniers potins de la ville dans le long bavardage avec les voisines

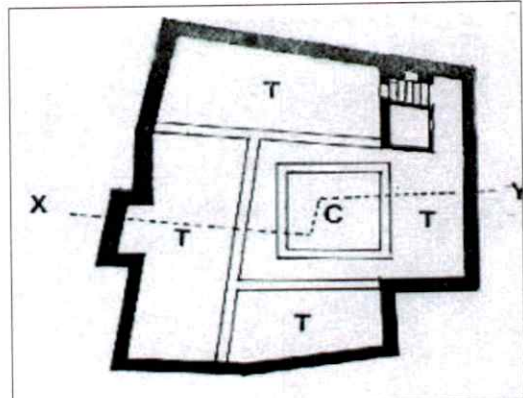


Fig. 2.11 les terrasses.

Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation »..

La déclivité de la colline permet à chaque terrasse d'avoir vue sur la mer

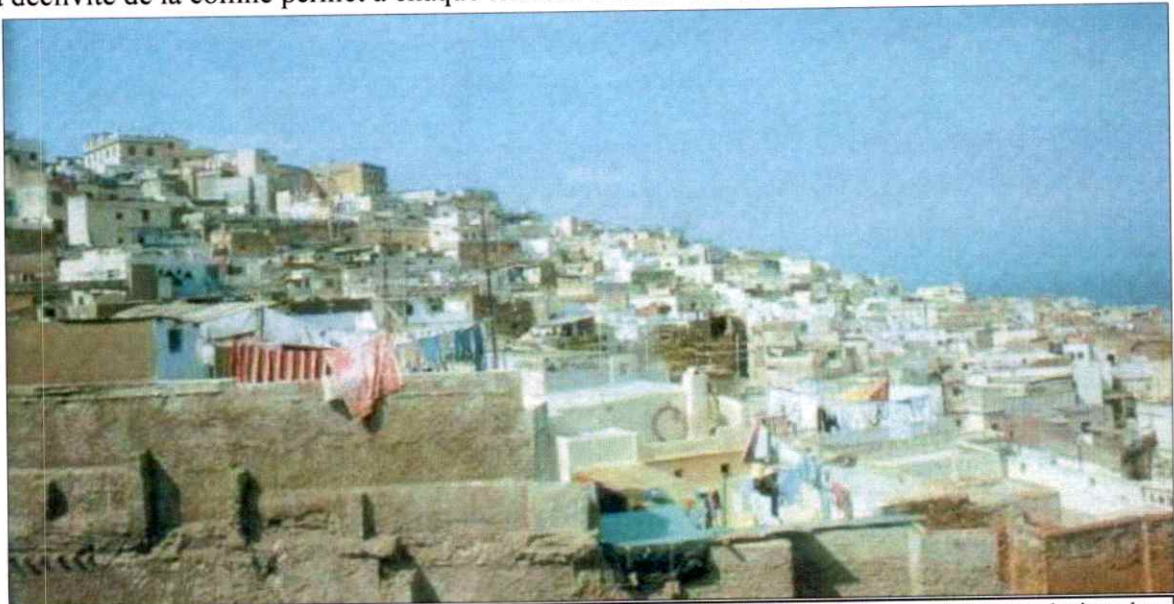


Fig. 2.12 La Casbah de Tunis.

Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».

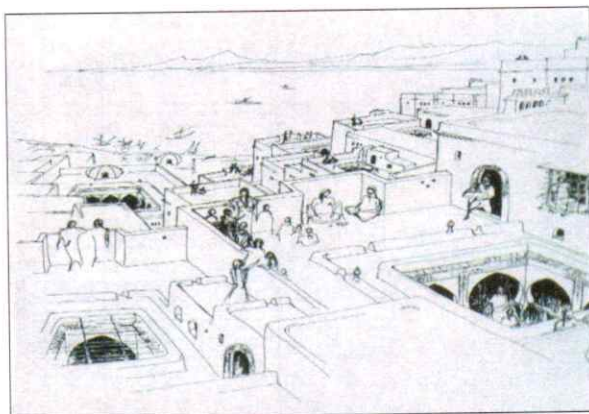


Fig. 2.13 La Casbah de Tunis.:

## Exemple 2 : Habitat traditionnel au Yémen

### Introduction :

Au Yémen, pour le simple but de préserver l'intimité familiale et plus précisément celle des femmes de toute approche étrangère même visuelle, une certaine autorité masculine est exprimée (verticalement) en architecture.

### Exemple :

L'habitation traditionnelle yéménite se caractérise par une organisation très hiérarchisée :

L'entrée se fait par une seule et unique porte qui commande l'accès à l'intérieur, elle donne sur un vestibule inférieur, hizrah, qui peut être étroit ou vaste, qui n'a que quelques petites baies pour des raisons de sécurité et d'intimité.

- Le rez-de-chaussée est réservé aux animaux, au fourrage et au stockage doté de quelques ouvertures de petite dimension nécessaires à l'aération avec aucune forme de décoration.
- Un escalier dessert toute la maison et donne accès à des paliers, sortes d'antichambres de l'étage lui-même.
- Le premier étage est dévolu aux domestiques et aux réserves de nourriture.

Il y a peu d'ouverture et presque pas de décoration.

- Le deuxième et le troisième étage sont réservés aux femmes et aux enfants.

Comme à chaque étage, le hizrah donne accès aux différentes pièces, un diwan pour les réunions féminines, les chambres : makan's ou kumma, l'extérieur est assez peu décoré.

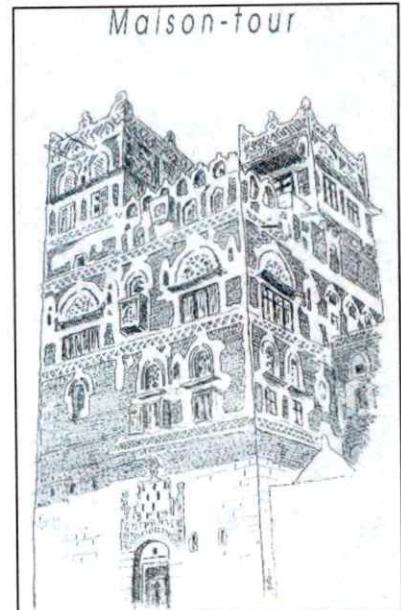


Fig. 2.14 habitat traditionnel de Yémen. Src : l'architecture au Yémen du nord.

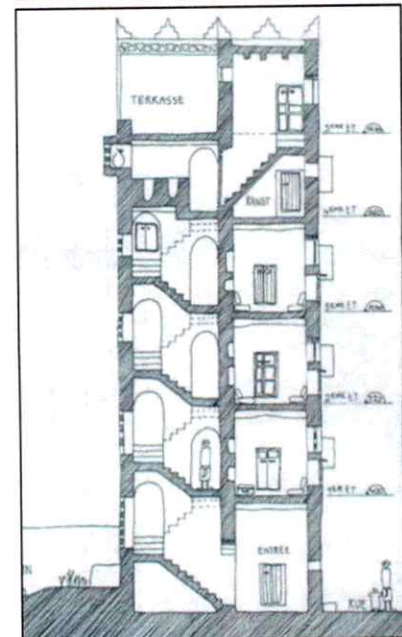


Fig. 2.15 habitat traditionnel de Yémen -coupe-. Src : l'architecture au Yémen du nord.

- Le quatrième étage est réservé aux hommes : il dispose des mêmes espaces que celui des femmes, son extérieur est richement décoré, avec des éléments fonctionnels comme le *moucharabieh*, et des *subbak's* (niches saillantes).
- Le cinquième étage est celui de réception, appelée *mouffredge*, ses décorations extérieures et intérieures sont nombreuses, seuls les hommes sont autorisés à y accéder.

#### Matériaux de construction :

Les matériaux disponibles à profusion (tel que l'adobe, la terre, la pierre) permettent de bâtir des édifices robustes mais de petites pièces étroites et longues.

#### Conclusion :

- Après notre analyse des exemples d'habitations traditionnelles qui ont existées dans les différentes civilisations, on peut conclure qu'en définitif, l'habitation a de tout temps protégé la famille qu'elle abrite du monde extérieur, que ce soit en Algérie, au Yémen à ...
- Elle pouvait être introvertie organisée au tour d'une cour centrale (Patio, le cas de la Casbah d'Alger), comme elle pouvait être extravertie mais avec des ouvertures qui dépassent tout regard curieux (c'est le cas du Yémen).

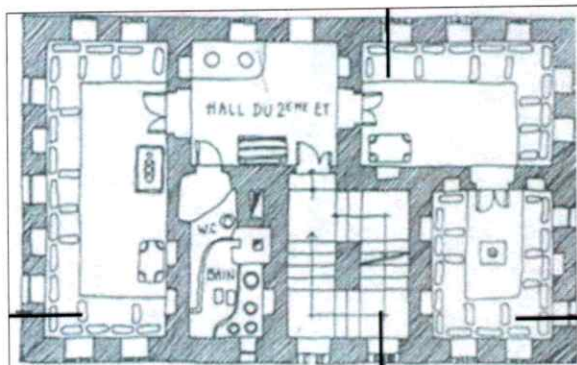


Fig. 2.16 habitat traditionnel de Yémen –plan-. Src : l'architecture au Yémen du nord



Fig. 2.17 La Casbah d'Alger.  
Src : PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation ».



Fig. 2.18 habitat traditionnel de Yémen. Src : yemen: l'art des bâtisseurs, architecture et vie quotidienne.

Source : bel, José-marie, « yemen: l'art des bâtisseurs, architecture et vie quotidienne. » édition Amyris- servedit  
Hirshi, Suzanne et Max, « l'architecture au Yémen du nord », édition berger – levraut, 1983.

## II.1.2- LES VILLES COTIERES :

### II.1.2.1- INTRODUCTION :

La plupart des villes du monde imaginent leur renouvellement à partir des rivages maritimes ou fluviaux, et ce n'est pas un hasard; l'histoire des villes est liée à leurs multiples rapports avec l'eau: ressource, exutoire, déplacement, transports, limites, paysage.

Il est vraisemblable qu'au tournant de chaque époque, le phénomène de l'édification urbaine doit retrouver sa définition par rapport à ce qui lui échappe. Aujourd'hui, période de retour à des dimensions plus sensibles après une période plus fonctionnaliste, on essaie de comprendre et de renforcer cette relation à l'eau. Cette relation sera au centre du projet urbain, qui faut-il le rappeler diffère du projet architectural. Certes des croisements existent entre les deux, mais l'urbaniste travaille beaucoup plus en amont, dans un autre rapport au temps. La production architecturale est en fait l'œuvre d'acteurs bien identifiés, pour s'affirmer, elle doit résister au temps. Il y a un «avant» et un «après» des bâtiments réalisés La ville au contraire est une œuvre collective sans fin. Certaines villes ont été conçues comme des «architectures» en plus grand. Ce sont souvent des œuvres mortes : la ville est le mouvement de la civilisation. Il n'est pas possible d'y faire œuvre d'auteur, de terminer la ville<sup>1</sup>.

### II.1.2.2- LA RELATION VILLE/MER :

La relation entre le centre-ville et la mer n'est pas satisfaisante, la morphologie urbaine façonnée par l'histoire du développement économique de la ville a fait que L'accès à l'eau n'est pas immédiat<sup>2</sup>.

Or la nouvelle vision, à travers le monde tend vers l'intégration de la façade maritime dans tout projet de renouvellement urbain des centres villes côtières. La Réconciliation de la ville avec la mer passera obligatoirement par un projet qui prendra En charge cette relation étroite mais conflictuelle entre deux entités en contact. Alors, une opération de renouvellement urbain du centre pourrait préconiser La Conquête des friches urbaines, et instaurer un dialogue direct entre la ville et la mer<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> HADEF Rachid, « *QUEL PROJET URBAIN POUR UN RETOUR DE LA VILLE A LA MER ?* ». Mémoire de magister. Université Mentouri, Constantine. 2007-2008, pp. 77 - 275

<sup>2</sup> Baudouin T et Collin M, *Urbanité des cités portuaires*, Paris, l'Harmattan, 1996.

<sup>3</sup> BRUTTOMESSO, Rinio (ed.), - *Waterfronts. A new frontier for cities on water*, Venise: International center cities on water, 1993.- 351 p.

### II.1.2.3- ANALYSE D'EXEMPLE :

#### -Présentation de la ville de Marseille :

Marseille se situe au sud-ouest de la France, elle se caractérise par un site aux données physiques très marquées :

- au Nord, les massifs calcaires crétacés la Nerthe (sommets : 275 m)
- à l'Est, la Salette (le Ruissatel : 445m),
- au Sud, la chaîne de Saint-Cyr Mont Puget : 564 m),
- au centre, le bassin marseillais

#### Le vieux port de Marseille :

Le Vieux Port et Marseille ne font qu'un, l'image de l'un est intimement liée à celle de l'autre, ils sont indissociables. L'histoire de Marseille pourrait s'écrire à travers celle du Vieux Port. C'est à lui, le Lacydon, que Marseille doit sa création et sa prospérité.

En 2014, le Vieux Port remporte le prix de meilleur espace public européen ; La valeur de cet espace persiste toujours grâce à l'urbanisation très spécifique de la ville à travers ses parcours structurants dont son artère principale : La Canebière, constitue une Persée majeur sur toute la profondeur de la ville, aboutissant transversalement sur le Vieux Port.

#### **Conclusion :**

Un domaine littoral ne peut jamais être fonctionnel s'il n'est pas bien relié à son contexte, cette relation doit s'établir par plusieurs liens notamment des parcours transversaux.



Fig. .2.19. Carte de structure morphologique de Marseille .

Src : Michel Houdart, Entre terre et mer, les 250 ans du littoral, IFREMER, 2003.



Fig. .2.20. Photo aérienne illustrant la relation entre la ville et le port à travers La Canebière.

Src : Auteur 2015.



Fig. .2.21. Vue sur le vieux port de Marseille.

Src : Michel Houdart, Entre terre et mer, les 250 ans du littoral, IFREMER, 2003.

## II.2- L'approche typo-morphologique comme démarche méthodologique :

### II.2.1 – Introduction :

« ...Les différentes formes prises par les habitations constituent un phénomène complexe pour lequel une seule explication ne suffit pas. Pourtant toutes les explications possibles sont des variantes d'une idée unique : des peuples aux attitudes et aux idéaux très différents répondent à des environnements très variés. Ces réponses varient d'un endroit à l'autre à causes des changements et des différences intervenant dans le jeu des facteurs sociaux, culturels, rituels, économiques et physiques. Ces facteurs et réponses peuvent aussi changer graduellement au cours du temps au même endroit... »<sup>1</sup>

### II.2.2-Crise de la production architecturale :

Pour Saverio MURATORI, initiateur de l'approche dite « typo-morphologique », il existe une crise de l'enseignement de l'architecture qui est indissociable de la crise actuelle de la production du bâti. Cette crise de l'enseignement est perceptible à travers le rôle qui est assigné et/ou inculqué aux architectes tout au long de leur formation : l'architecte est présenté comme étant « (...) l'auteur de produits exceptionnels, comme créateur de formes nouvelles, opposé aux façons de construire utilisées avant que chacun ne cherche à réaliser son acte créateur »<sup>2</sup>. La composition architecturale est essentiellement considérée comme « une matière propre à développer la créativité individuelle, entendue dans un sens spécifiquement personnaliste, afin de favoriser l'hétérogénéité des produits, l'imagination velléitaire et esthétisante, adhérant à une formule extraordinairement efficace pour former un architecte capable de remplir une commande (...) en livrant un produit consommable, volontairement opposé à n'importe quel contexte, à n'importe quel bâti existant, à n'importe quelle continuité sociale ». Dans le même ordre d'idée, il est tout à fait significatif de constater que dans la plupart des cas, les matières enseignées et qui sont en rapport avec l'histoire de l'architecture sont « liées elles aussi à la lecture des exceptions, des émergences et à la mythification des architectes, des « maîtres » du passé, (...) »<sup>3</sup>.

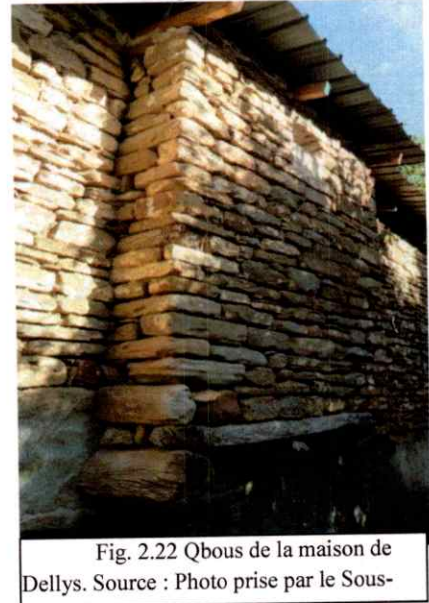


Fig. 2.22 Qbous de la maison de Dellys. Source : Photo prise par le Sous-

<sup>1</sup> Gianfranco CANIGLIA et Gian Luigi MAFFEI, *Composition architecturale et typologie du bâti, Lecture du bâti de base*, trad. Pierre LAROCHELLE, Ville recherche diffusion, Paris, 2000.

<sup>2</sup> Ibidem.

<sup>3</sup> Ibidem.

### II.2.3 - L'approche typo-morphologique comme démarche méthodologique :

C'est en réaction à cette situation de crise que Saverio MURATORI initiera une nouvelle démarche en développant une approche que l'on pourrait qualifier d'historiciste. Une approche dont ses élèves seront les continuateurs, et on pense là notamment à Gianfranco CANIGGIA. En rupture avec les pratiques en vigueur, cette approche tend à considérer le bâti, non plus comme une œuvre individuelle détachée de son contexte et soumise à la subjectivité de son concepteur, mais comme un pur objet culturel, indissociable de la société et de l'histoire dont il est le produit, et où l'architecte est un continuateur d'une œuvre et d'une pensée qui le dépasse et à laquelle il doit impérativement adhérer. Dans cette démarche « novatrice », l'architecte n'est plus une individualité isolée et omnipotente, animée d'une ambition et d'un orgueil démesurés, porteur d'une imagerie hétéroclite venue d'ailleurs, mais un acteur conscient de son nécessaire enracinement dans la culture et dans l'histoire spécifiques de son lieu d'intervention.

L'hypothèse globale de cette approche que nous avons adoptée pour notre travail consiste à considérer : « (...) *l'organisation interne de l'environnement construit comme l'effet de son processus de formation (...). Autrement dit, la structuration du territoire [de l'organisme urbain, du tissu et du type bâti] a lieu progressivement, par adjonctions successives d'éléments nouveaux et par occupation graduelle d'espaces supplémentaires, d'une manière telle que chaque étape prise en considération peut toujours être expliquée comme conséquence de l'état d'organisation précédent et comme matrice du prochain développement. Pour saisir l'ordre actuel qui sous-tend les formes de l'habitat, il convient donc d'en retracer la genèse.* »<sup>4</sup> Cette hypothèse fait appel à deux postulats : « (...) *il n'y a pas de réalité non structurée ; et (...) la genèse des structures de l'habitat est une genèse logique, ou du moins logiquement reconstructible* ».<sup>5</sup>

### II.3 - Choix de la lecture processuelle comme approche :

C'est donc conscient de la crise qui caractérise la production du bâti dans notre pays que nous avons choisi la typologie processuelle comme approche. Toutefois, notre choix sera de l'ordre d'une adhésion mesurée et parfois même critique, car nous sommes parfaitement lucides quant au fait que toute démarche ou approche scientifique, aussi complète soit-elle, ne peut embrasser ni cerner l'entière réalité (ou complexité) de son objet d'étude. Et c'est en raison de cela que nous ne manquerons pas, à chaque fois que cela nous semblera pertinent de souligner une lacune ou un cas « d'incompatibilité culturelle » des outils et des concepts développés par l'approche typo-morphologique tout au long des lectures (analyses) que nous aurons à faire :

<sup>4</sup> MALFROY, Sylvain et CANIGGIA, Gianfranco. *L'approche morphologique de la ville et du territoire*, Repro-Zentrale der ETH-Z, Zurich, 1986, p.188

<sup>5</sup> Ibidem

## II.4- Lecture du processus de transformation :

### II.4.1- Introduction : - Définition selon Caniggia :

« La notion du territoire est certainement la plus vaste parce qu'elle n'implique pas les structures véritablement bâtis car il possède une structure morphologique de son relief qui l'individualise des autres lieux. »

« Examiner un territoire implique atteindre le moment de compréhension de l'ensemble structural le plus représentatif que l'homme met en œuvre dans l'aménagement de ce dernier.

L'occupation du territoire se fait de manière progressive à travers la succession de quatre cycles (implantation, consolidation, récupération, restructuration). »<sup>6</sup>

### II.4.2- Processus typologique territorial :

C'est la transformation progressive des type territoriaux, lire ce processus implique donc référer la structuration actuelle a ses lois de formation à travers les phases attestant les modifications successives du type territorial.

#### CYCLE I : Implantation.

Le cycle d'implantation d'humanisation dont le parcours favorable en absence d'une structuration Humaine est reposé sur la ligne de crête ou ligne de partage des eaux.

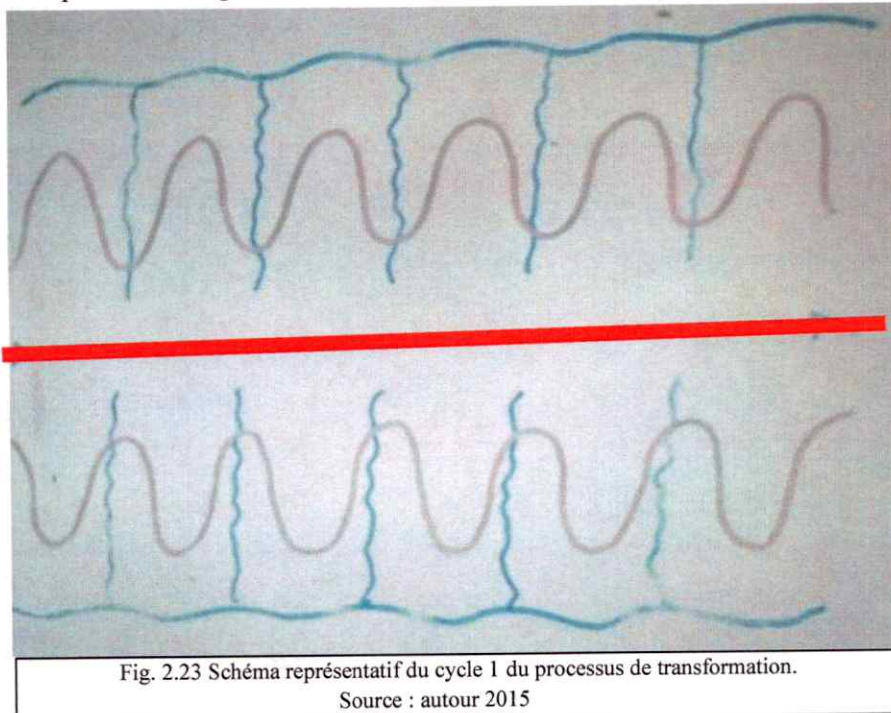


Fig. 2.23 Schéma représentatif du cycle 1 du processus de transformation.  
Source : autour 2015

<sup>6</sup> Gianfranco CANIGGIA et Gian Luigi MAFFEI, *Composition architecturale et typologie du bâti, Lecture du bâti de base*, trad. Pierre LAROCHELLE, Ville recherche diffusion, Paris, 2000.



**CYCLE II : Consolidation.**

- Une crête principale est privée d'eau de source qui se trouve à un niveau inférieure, et l'atteinte de ce niveau se fait aux moyens des chemins de crêtes secondaires fondées sur le tracé des fonds des vallées. C'est ce que nous avons fait en traçant les parcours de crêtes secondaires qui mènent vers les hauts promontoires.

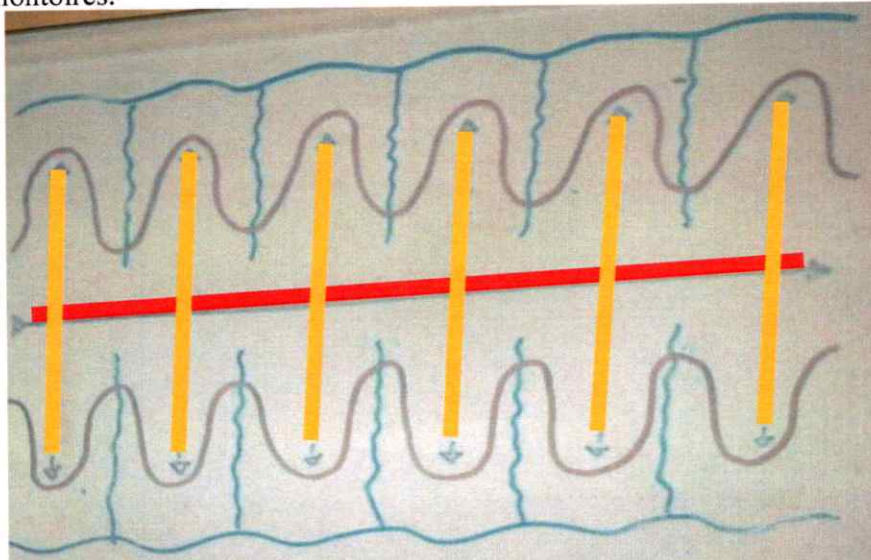


Fig. 2.24 Schéma représentatif du cycle 2 du processus de transformation.  
Source : autour 2015

**CYCLE III : Récupération.**

- Dans le 3eme Cycle de l'Humanisation d'un territoire : il s'agit de la sédentarité permanente qui favorise la naissance de l'échange entre les établissements qui nécessite et résulte des chemins de contre crête généralement perpendiculaire à la crête secondaire, qu'on peut voir à travers cette carte avec l'apparition des parcours de contre crête ainsi que les lieux de marché appelé noyaux proto-urbain.

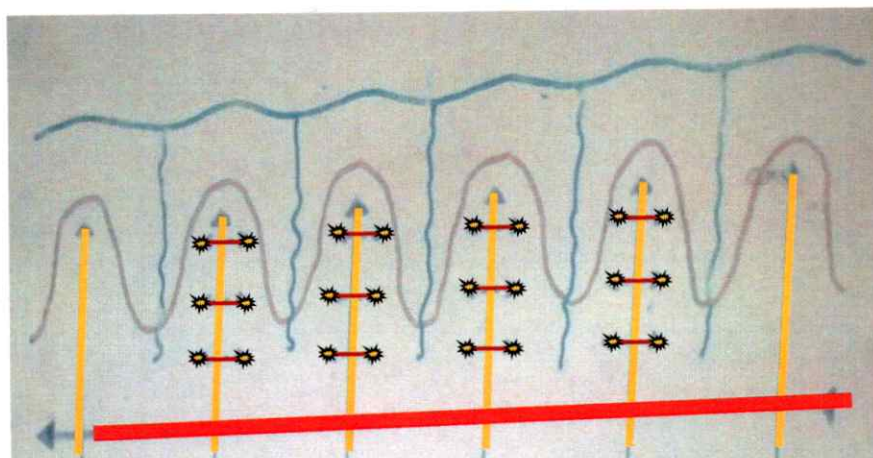
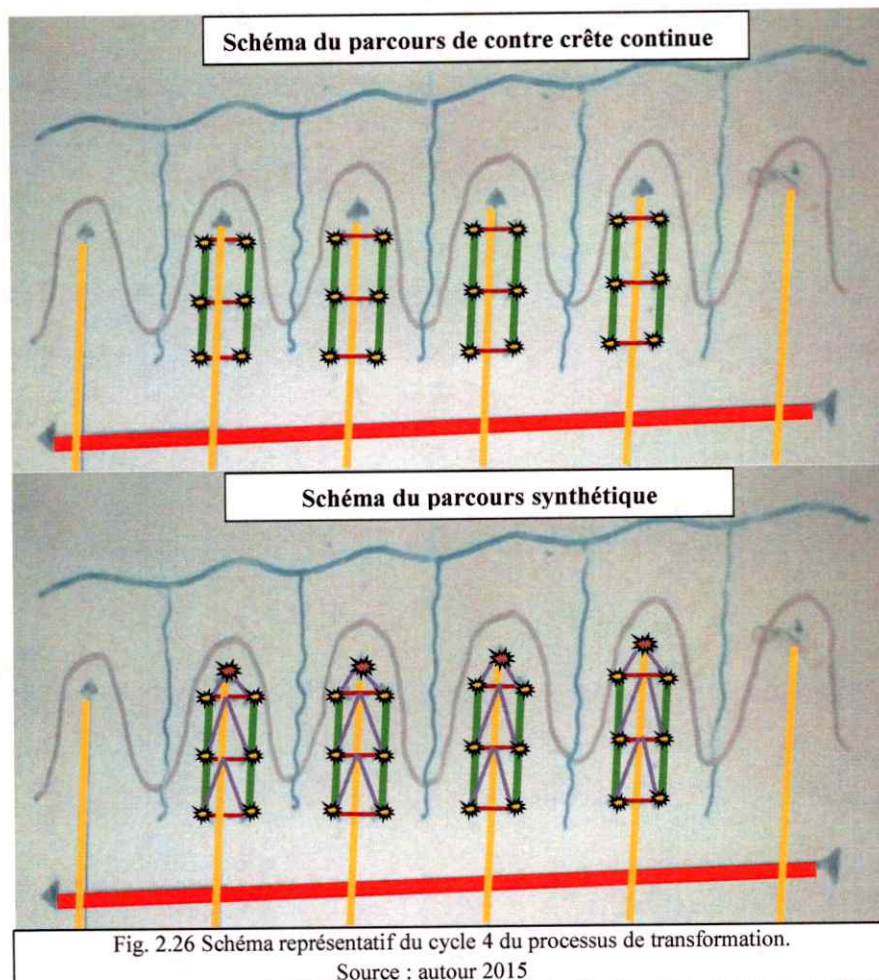


Fig. 2.25 Schéma représentatif du cycle 3 du processus de transformation.  
Source : autour 2015

**CYCLE IV : Restructuration.**

Cycle de localisation de grands noyaux urbains comme lieux de marché principal notamment avec la formation de parcours dit synthétiques qui relient les lieux de marché principaux appartenant à deux versants opposés d'un même système montagneux, ainsi que les parcours de contres crêtes continues longeant les fonds de vallées.

**II.5-Conclusion :**

L'approche « typo-morphologique » est par excellence une approche processuelle, car elle considère que tout objet architectural n'est que le résultat de son propre processus historique de formation et de transformation. Et elle postule l'idée que chaque objet architectural nouveau à concevoir ne peut s'inscrire dans son milieu physique, social et culturel que dans la mesure où il s'inscrit dans la continuité de ce processus, d'où la nécessité à chaque fois de remonter à l'origine, de redérouler et de relire le processus typologique de l'objet sujet d'une intervention.

A red-tinted photograph of a courtyard. In the foreground, there is a large, ornate fountain with multiple tiers and water spraying upwards. The courtyard is paved with light-colored tiles. In the middle ground, there are several tables and chairs, some with umbrellas, suggesting an outdoor cafe or dining area. In the background, there are multi-story buildings with arched windows and doorways. The sky is bright with some clouds. The overall scene is a typical urban courtyard.

# Chapitre III

## Le cas d'étude

### III.3.6 - Identification des caractéristiques typologiques architecturales:

#### III.3.6.1 - Introduction:

Dans la Casbah de Dellys existent diverses techniques de construction et de décor traditionnelles ancestrales.

Les nouvelles constructions et les anciennes bâtisses ayant subies des transformations paraissent en rupture avec le paysage urbain dont l'esthétique et l'harmonie sont uniques. L'inadéquation du domaine construit récent aux caractéristiques architecturales existantes, est une raison d'étudier les techniques et caractéristiques typologico-architecturales du bâti traditionnel.

Celles-ci ont pour avantage d'utiliser des matériaux disponible sur place, et de former une main d'oeuvre en grand nombre et en peu de temps, car elles ne nécessitent pas un apprentissage très long. A ces raisons, s'ajoute la disponibilité et l'abondance des matériaux traditionnels (pierre, argile, bois), dans les environs immédiats dont l'adaptation aux conditions climatiques de la région n'est plus à démontrer.

Pour classer ces différents éléments, rencontrés lors de nos campagnes de relevé, nous allons dresser un tableau classificateur des divers éléments par ordre d'apparition.

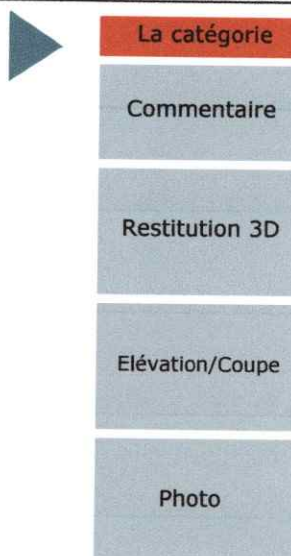


Fig.3.27 - Photo illustrant la rupture de certaines bâtisses avec le paysage urbain de la casbah.  
Source : Auteur 2015



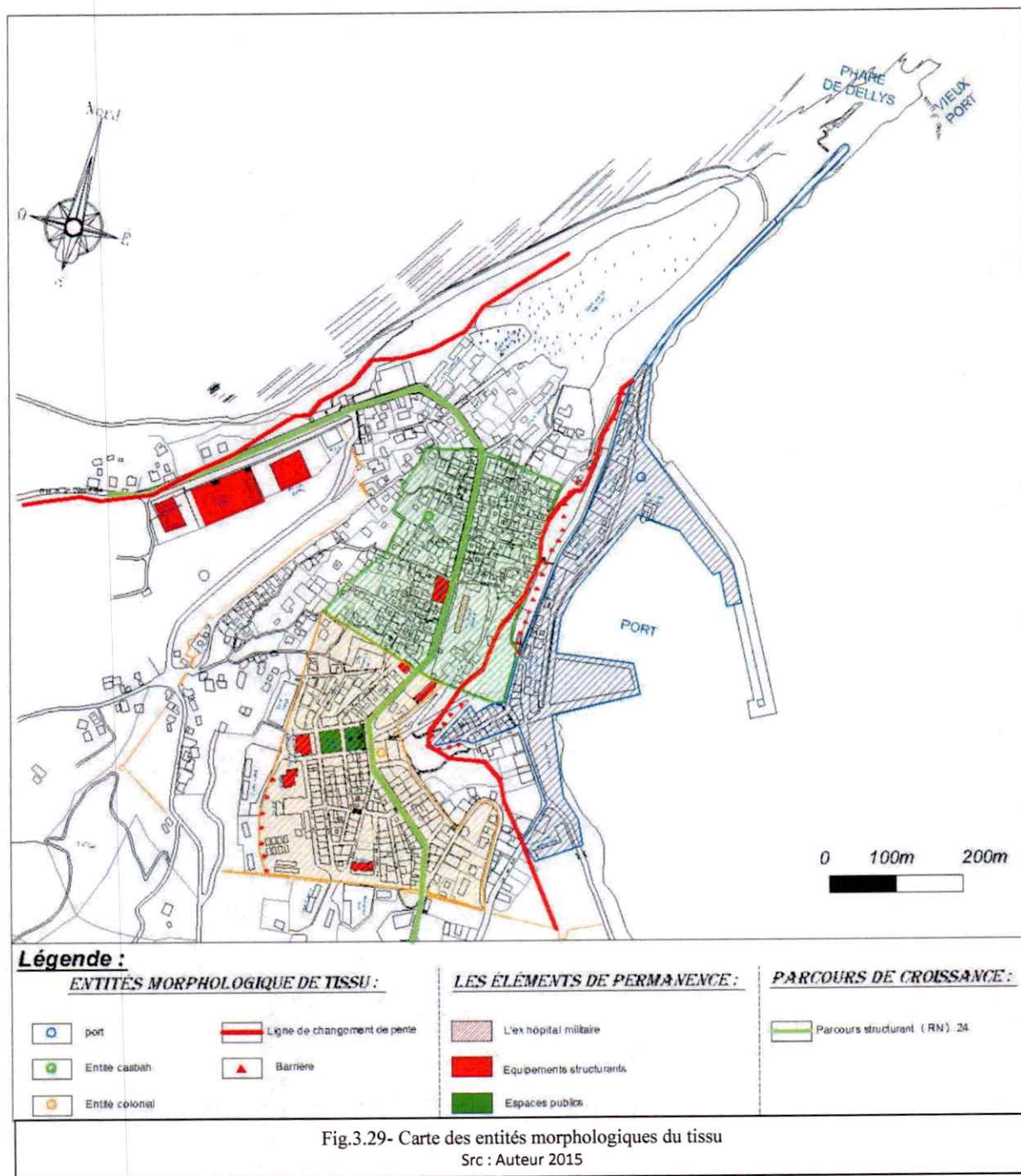
Fig.3.28 - Coupe naturelle d'un gisement de pierre stratifiée visible sur l'escarpement du cap.  
Source : Auteur 2015

Schéma descriptif du tableau adopté pour la classification des différents éléments.



### III.4- Lecture urbaine :

#### III.4.1- Schéma de structure actuel : Carte des entités morphologiques du tissu



Le croisement des lectures du relief et du bâti met en évidence des entités morphologiques multiples dans le territoire du centre historique. Ces entités sont délimitées par un ensemble de barrières naturelles et artificielles auxquelles il faut remédier dans le but d'améliorer les relations entre les différentes entités.

### III.4.2- Problématiques à l'échelle de la ville:

-Rupture de la relation entre la ville et son domaine littoral.

-Rupture entre les tissus des différentes entités morphologiques (ville médiévale et extension coloniale).

-La croissance linéaire le long du parcours territoriale historique RN24 provoque l'absence de la relation ville-mer.

-Manque de liaison entre la partie est et ouest de la ville.

-Le port de Dellys représente une entité mal exploitée.

-Concentration du flux au niveau de la RN 24 due à l'absence d'autre parcours traversant le centre ancien.

-La dégradation du centre historique (la casbah)

-Manque d'équipements d'hébergements, de loisirs et culturels.

-Manque des espaces publics (espace vert, placette).



Fig.3.30- Rupture entre l'entité coloniale et médiévale.  
Src : Auteur 2015.



Fig.3.31- Croissance linéaire de la ville.  
Src : Google maps

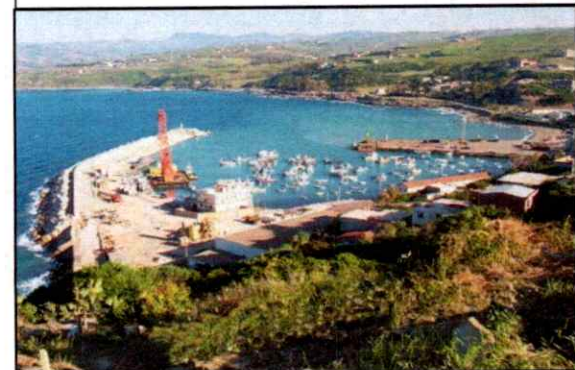


Fig.3.32- Mal exploitation du port.  
Src : Auteur 2015.



Fig.3.33- Dégradation du centre historique.  
Src : Auteur 2015.

Subsidiary Equipment

Item No.	Description	Quantity	Unit	Value
1	Hand saw	1	pc	10.00
2	Shovel	1	pc	15.00
3	Pickaxe	1	pc	20.00
4	Shovel	1	pc	15.00
5	Hand saw	1	pc	10.00
6	Shovel	1	pc	15.00
7	Hand saw	1	pc	10.00
8	Shovel	1	pc	15.00
9	Hand saw	1	pc	10.00
10	Shovel	1	pc	15.00
11	Hand saw	1	pc	10.00
12	Shovel	1	pc	15.00
13	Hand saw	1	pc	10.00
14	Shovel	1	pc	15.00
15	Hand saw	1	pc	10.00
16	Shovel	1	pc	15.00
17	Hand saw	1	pc	10.00
18	Shovel	1	pc	15.00
19	Hand saw	1	pc	10.00
20	Shovel	1	pc	15.00
21	Hand saw	1	pc	10.00
22	Shovel	1	pc	15.00
23	Hand saw	1	pc	10.00
24	Shovel	1	pc	15.00
25	Hand saw	1	pc	10.00
26	Shovel	1	pc	15.00
27	Hand saw	1	pc	10.00
28	Shovel	1	pc	15.00
29	Hand saw	1	pc	10.00
30	Shovel	1	pc	15.00
31	Hand saw	1	pc	10.00
32	Shovel	1	pc	15.00
33	Hand saw	1	pc	10.00
34	Shovel	1	pc	15.00
35	Hand saw	1	pc	10.00
36	Shovel	1	pc	15.00
37	Hand saw	1	pc	10.00
38	Shovel	1	pc	15.00
39	Hand saw	1	pc	10.00
40	Shovel	1	pc	15.00
41	Hand saw	1	pc	10.00
42	Shovel	1	pc	15.00
43	Hand saw	1	pc	10.00
44	Shovel	1	pc	15.00
45	Hand saw	1	pc	10.00
46	Shovel	1	pc	15.00
47	Hand saw	1	pc	10.00
48	Shovel	1	pc	15.00
49	Hand saw	1	pc	10.00
50	Shovel	1	pc	15.00

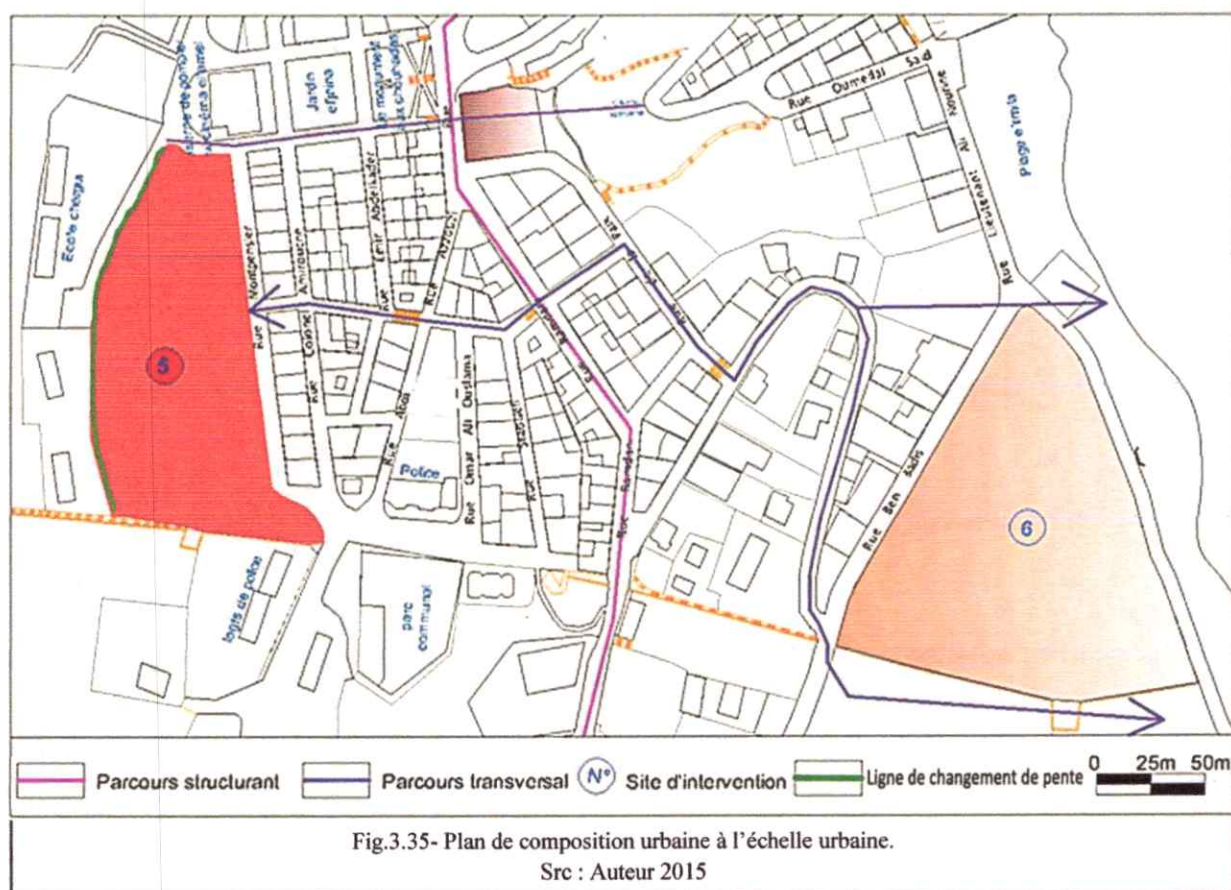
### III.5- Le projet :

**III.5.1- Présentation du projet urbain :** Requalification du parcours transversal pour la relation ville-mer.

Notre intervention à l'échelle urbaine s'inscrit dans le cadre de la problématique de requalification des parcours transversaux dans le but de relier les différentes entités morphologiques urbaines et d'établir une relation ville-mer dans le sens transversal.

Notre projet se traduit par la requalification du parcours transversal reliant les sites d'interventions 5 et 6 à travers des projets de valeur urbaine tel que :

- Un cours urbain : dans le cadre de concrétiser une limite naturelle (ligne de changement de pente) par un projet de valeur urbaine qui délimitera la ville.
- Une place publique structurante : dans le but de revaloriser le parcours transversal en donnant un aboutissement à ce dernier.
- Habitat intégré : Pour assurer une continuité fonctionnelle et répondre aux besoins des gens de Dellys nous avons optés pour des ensembles d'habitations intégrés à typologie traditionnels.
- Un marché : dans le but d'équilibrer la partie supérieure de la ville à la partie inférieure près de la mer, et cela nous permet de créer un pôle qui sera capable d'absorber le flux transversalement (de la mer à la ville) à travers notre parcours transversal.
- Un hôtel : Dans le site n°6 puisqu'il s'agit d'un site près de la mer situé dans l'aboutissement de notre parcours donc on a jugé nécessaire de proposer un projet de valeur urbaine touristique.
- Une bibliothèque et un parking public au sous-sol.









### III.5.3.3 – Contexte :

Le site est un îlot occupé par des infrastructures à usage administratif (Daïra, S.L.E.P et le nouveau siège de daïra).

Ces infrastructures sont construites dans un site à caractère résidentiel (Habitat colonial) qui constitue une extension riche en matière d'architecture due à son histoire et à sa situation stratégique (l'aboutissement d'un axe



Fig.3.39- Vue sur le côté sud du site.

Src : Auteur 2015

transversal provenant de la mer), cette extension est un patrimoine qui mérite d'être préservé.

En réponse à cette problématique nous avons choisi de proposer un programme mieux adapté aux caractéristiques du site (SITUATION THEORIQUE).



Fig.3.40- Vue sur la rue, côté est du site.

Src : Auteur 2015



Fig.3.41- Vue sur la rue, côté est du site.

Src : Auteur 2015



Fig.3.42- Vue sur la rue, côté ouest du site.

Src : Auteur 2015

### III.5.3.4 - Morphologie du terrain :

#### a- La forme:

Le terrain a une forme trapézoïdale d'une largeur et une profondeur importante, il est influencé par le parcellaire qui l'entoure ainsi que la morphologie de son contexte (relief, ligne de changement de pente...).

#### b- Dimensions :

Le terrain a une longueur de 185m et une largeur de 90m.

#### c-La superficie:

Le terrain a une surface de 14500m<sup>2</sup>.

#### d- La pente:

Le site d'intervention est d'une légère pente (4% environ).

#### e- L'orientation:

Le terrain est orienté vers le nord.



Fig.3.43- Morphologie du terrain.

Src : Auteur 2015

### III.5.3.5 – Accessibilité et ensoleillement :

#### a- Le terrain est accessible de trois côtés :

- Côté sud : ou on trouve l'ancien rempart de la ville.
- Côté nord : ou on trouve la protection civile.
- Côté est : par un axe transversal qui mène à la mer.

#### b - Concernant l'ensoleillement :

- Notre terrain est ensoleillé de trois cotés puisqu'il représente un îlot d'une surface de

14500 m<sup>2</sup> délimité par des rues.



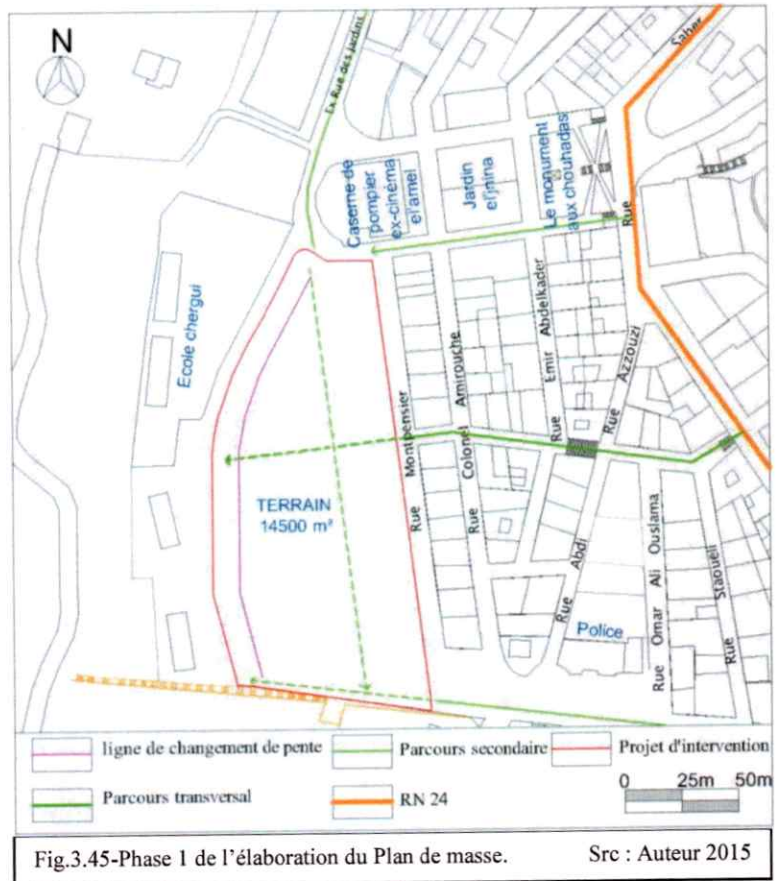
Fig.3.44- Accessibilité et ensoleillement.

Src : Auteur 2015

### III.5.4- Elaboration du plan de masse :

#### Phase 1 :

- A l'ouest de notre site, nous constatons qu'il existe une ligne de changement de pente constituant une limite naturelle que nous allons matérialiser par la réalisation d'un cours urbain.
- L'axe transversal qui a pour but d'assurer la relation ville-mer sera prolongé sur notre terrain ; Le point de convergence de ce dernier avec la ligne de changement de pente (cours urbain) constituera l'aboutissement de ce parcours.

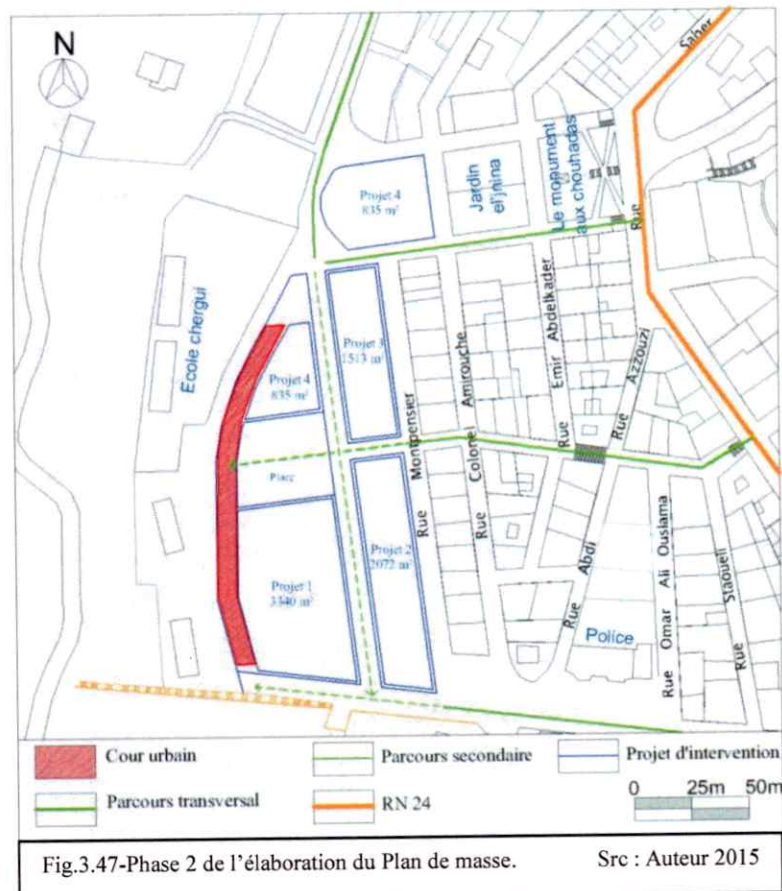


- Du côté sud, le rempart historique délimite notre terrain, donc nous avons proposés de faire un recule de ce côté dans le but de revaloriser le rempart et de prolonger le parcours secondaire en le reliant avec le cours urbain.
- Du côté nord, nous avons l'Ex Rue des Jardins que nous comptons aussi prolonger dans le cadre d'assurer une continuité urbaine.



Phase 2 :

- Après avoir prolongé les parcours aboutissant sur le site d'intervention :
  - Le parcours transversal : subdivisant notre terrain en deux parties (nord et sud).
  - Le parcours longitudinal (Ex Rue Des Jardin) : subdivisant lui aussi le terrain en deux parties (est et ouest) ; ce qui implique l'obtention de quatre îlots.
- L'intersection du parcours longitudinal avec le parcours transversal constitue une articulation qui doit être mise en évidence par la proposition :
  - D'un espace public structurant, faisant l'objet d'aboutissement pouvant absorber le flux engendré par ce parcours (transversal) et de relier deux paliers de la ville par l'intermédiaire d'un escalier urbain, tout en le reliant avec le cours urbain.
  - Le cours urbain est engendré par le commencement du massif montagneux (barrière naturelle), et son aménagement va être fait d'une manière à ce qu'il s'intègre parfaitement dans son contexte en épousant son milieu naturel (trame végétale).



### Phase 3:

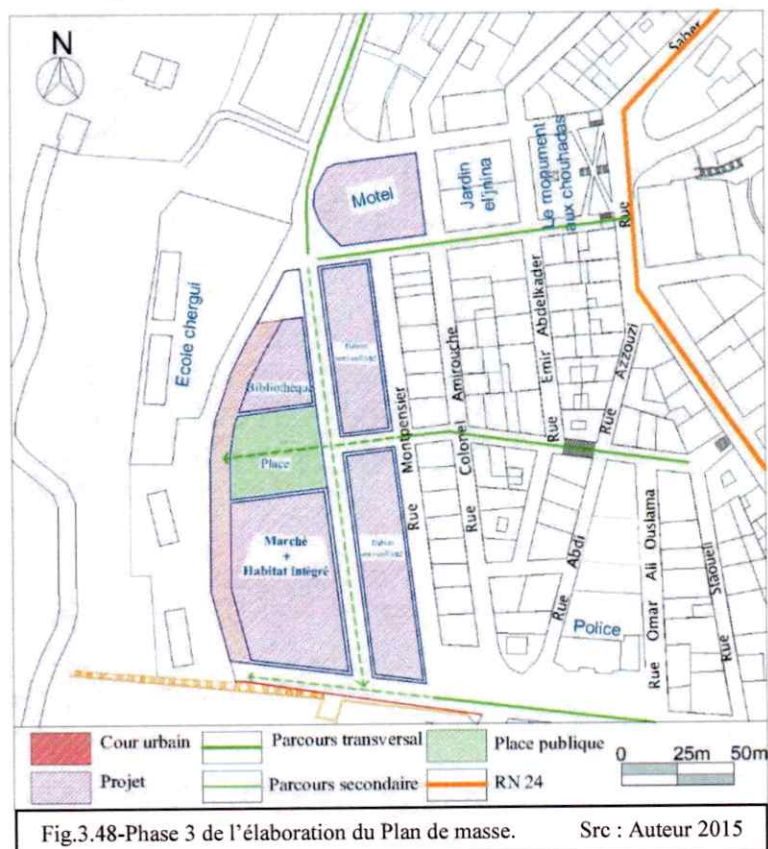
- Après la subdivision de notre terrain nous nous sommes retrouvés avec 4 îlots plus celui où se trouve la protection civile, c'est sur ses îlots que nous allons projeter nos différents projets :

Projet 1 : habitat intégré à typologie traditionnelle, un marché au RDC et un parking au sous-sol.

Le choix du projet c'est orienté vers l'habitat traditionnel vu que c'est la typologie qui convient le mieux aux autochtones, et rentre dans le cadre de la préservation et la revalorisation du tissu originel de Dellys.

Pour une meilleure rentabilité du foncier, nous avons opté de consacrer le rez de chaussée et le sous-sol à la ville par la proposition de réalisation d'un marché et d'un parking public.

Vu l'importance du programme proposé ci-dessus, la surface de l'îlot n°1 est la plus convenable pour l'élaboration de ce programme, **ce dernier fera l'objet de notre projet d'architecture détaillé.**



Projet 2 : habitat semi-collectif

Projet 3 : habitat semi-collectif

Les deux ilots se situent en mitoyenneté d'un quartier à caractère résidentiel (Habitat individuel colonial), donc nous avons préféré de proposer des projets d'habitat semi collectif comme espace de transition entre cette partie de la ville et le palier supérieur ou nous trouvons de l'habitat collectif.

Projet 4 : une bibliothèque.

Nous avons constaté une absence totale d'équipements culturels à l'échelle de la ville, c'est en repense à cette problématique que nous avons opté pour la réalisation d'une bibliothèque municipale sans oublier le fait qu'elle se situe près d'un équipement éducatif (école Chergui).

Projet 5 : un Motel.

En ce qui concerne la parcelle où se trouve la protection civile, nous avons préféré de déplacer cette dernière puisqu'elle occupe un terrain inadapté à sa fonction, la remplaçant par un motel à typologie traditionnel qui va constituer avec l'hôtel se trouvant dans le site n°6 des infrastructures qui rentrent dans le cadre du renforcement d'activités touristiques.

### III.5.5- Consistance du programme du projet d'architecture:

Il s'agit d'un programme de 17 logements en R+1 à typologie traditionnelle (maison à cour) avec l'intégration d'un marché, des locaux commerciaux donnant sur les rues et une galerie marchande au RDC ; un parking public de 104 places de stationnement au sous-sol, le tout réuni dans le même bloc.

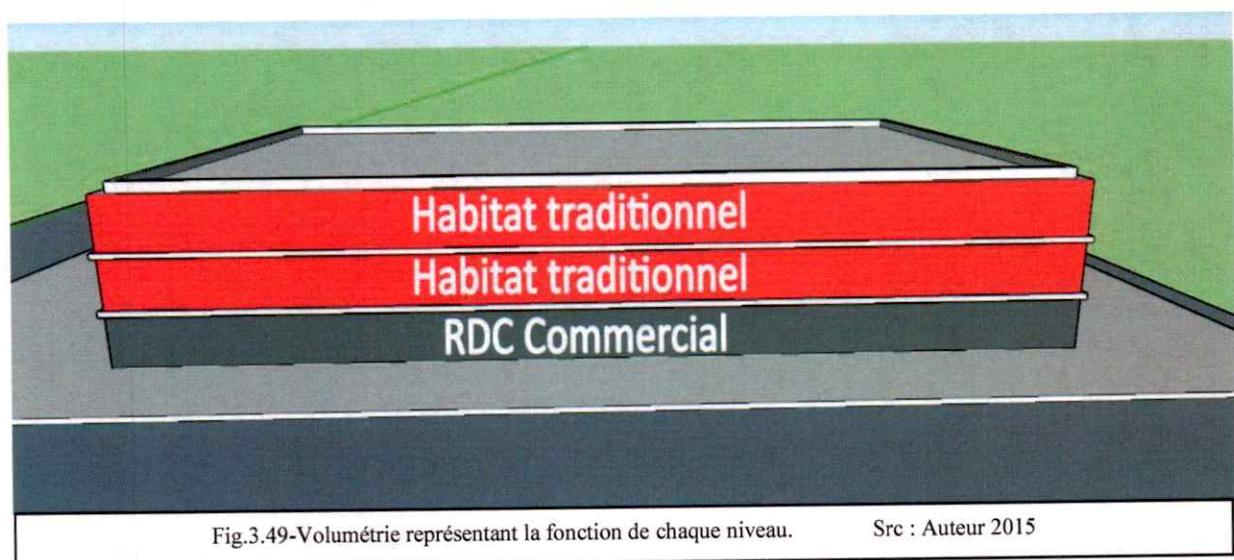


Fig.3.49-Volumétrie représentant la fonction de chaque niveau.

Src : Auteur 2015



### Espaces publico collectif :

Concernant les espaces extérieurs nous avons :

- Une place :

Située à l'intersection des deux parcours (transversal, longitudinal) qui constitue une articulation que nous avons voulu matérialiser par une place publique dont ses dimensions seront intégrées par le respect d'unité modulaire du tissu existant.

- Un cours urbain :

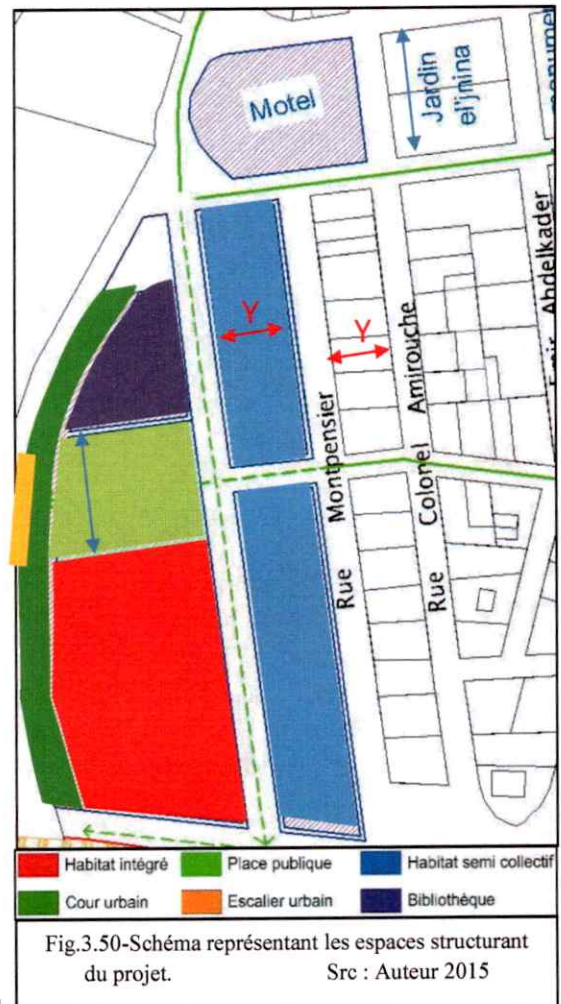
Il a pour but de matérialiser la limite ouest de la ville coloniale engendrée par le massif montagneux.

Il permet de mettre en évidence l'ancien rempart de la ville, puisqu'il aboutit sur ce dernier.

Commettant un parcours attirant un flux, il mettra en évidence les projets réalisés tout en assurant une relation entre eux.

- Un escalier urbain :

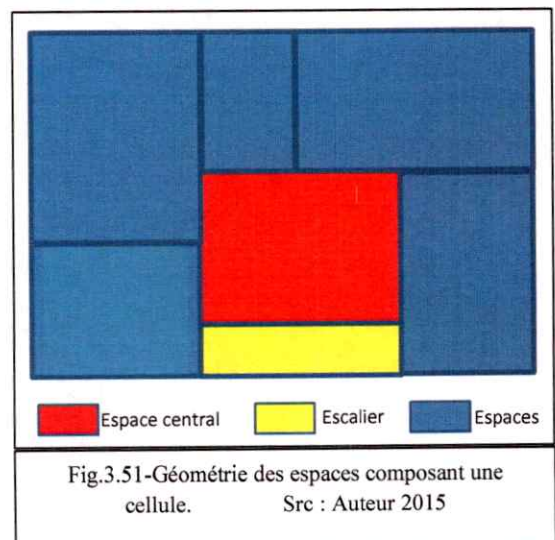
Situé à l'aboutissement du parcours transversal provenant de la mer, l'escalier urbain a pour but d'assurer la continuité de ce parcours vers le palier supérieur.



### **III.5.6- Présentation des plans :**

#### Géométrie :

Les plans ont une géométrie pure basée sur des lignes horizontales et verticales qui génèrent des formes rectangulaires et carrés inspirées de la maison traditionnelle de Dellys (maison à cour).



### Système distributif à l'échelle du projet:

Nous nous sommes inspirés du système distributif de la Casbah de Dellys qui se hiérarchise comme suit :

- La rue
- La ruelle
- Impasse
- Skiffa

Ce système favorise l'intimité pour passer de l'espace public à l'espace privé.

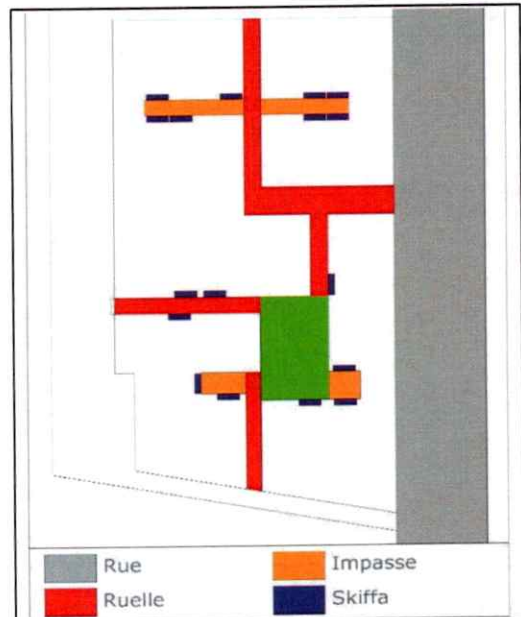


Fig.3.52-Système distributif à l'échelle du projet.  
Src : Auteur 2015

### Système distributif au niveau des cellules :

Nous avons un système distributif simple articulé autour d'une cour par l'intermédiaire d'un Setwan qui assure la circulation horizontale en distribuant vers les différents espaces du même niveau.

La circulation verticale est assurée par l'escalier.

### Fonctions :

Toutes les cellules s'organisent fonctionnellement en séparant l'espace jour de l'espace nuit par un niveau, l'escalier assurera la liaison entre eux.

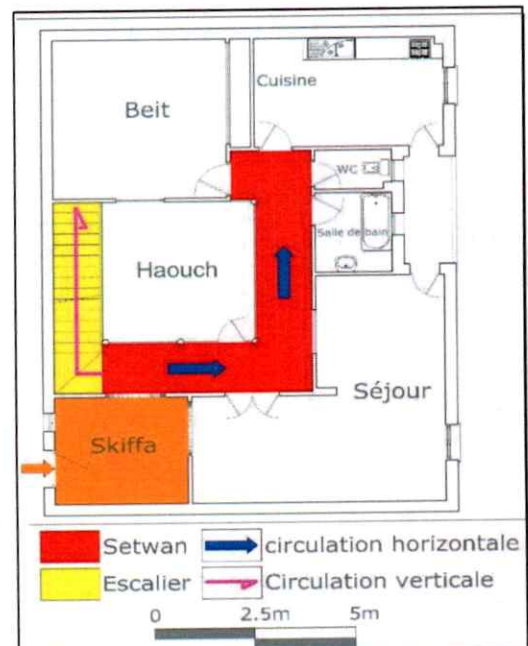
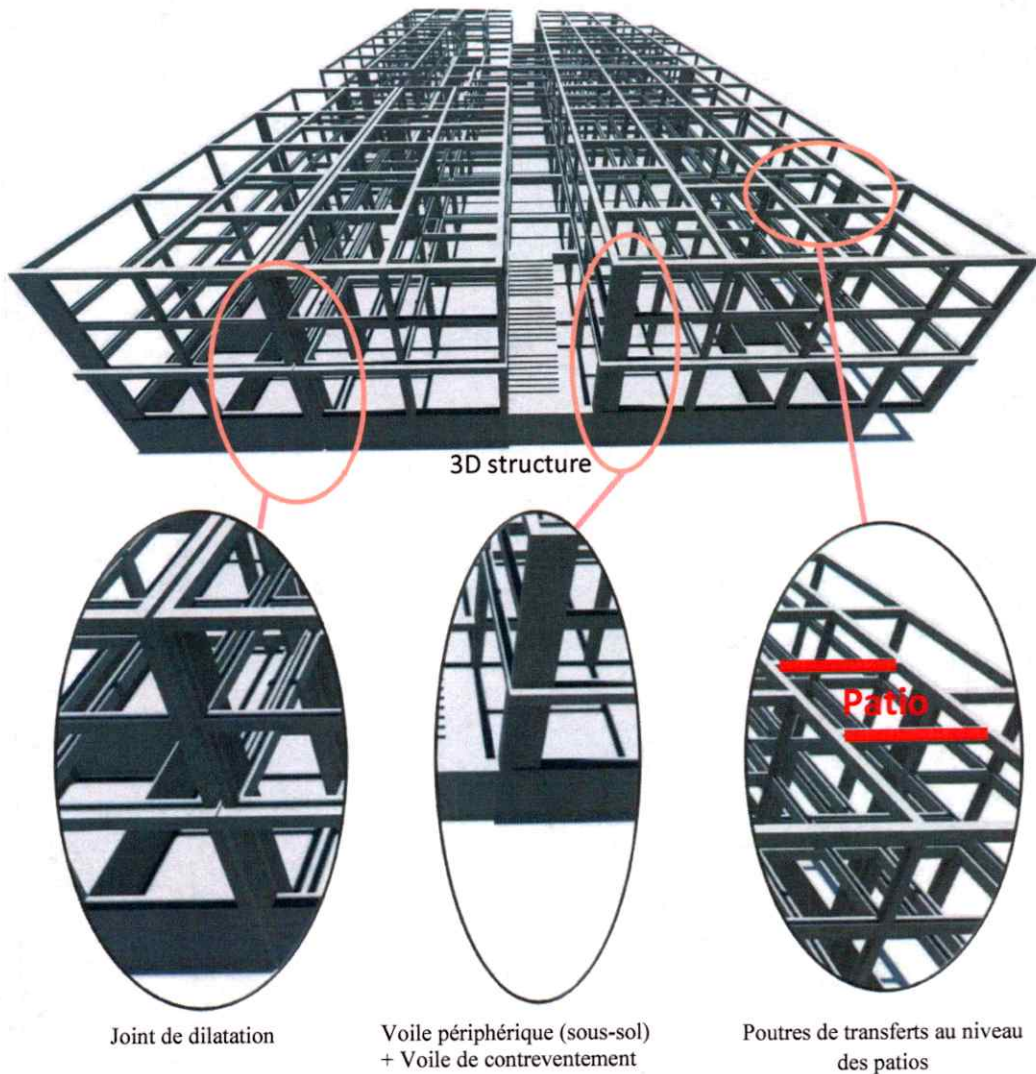


Fig.3.53-Système distributif à l'échelle de la cellule.  
Src : Auteur 2015

**III.5.7- Principe structurel :**



Type de

structure : système poteau poutre.

Matériau : Béton armé.

Plancher : Corp creux.

Porté : De 5 à 6m pour permettre une circulation mécanique au sous-sol.

Joint de dilatation : 3 joints (1 longitudinal, 2 transversaux) divisant notre système structurel en 6 entités.

Poutres de transfère : au niveau des patios pour éviter les poutres apparentes au-dessus.

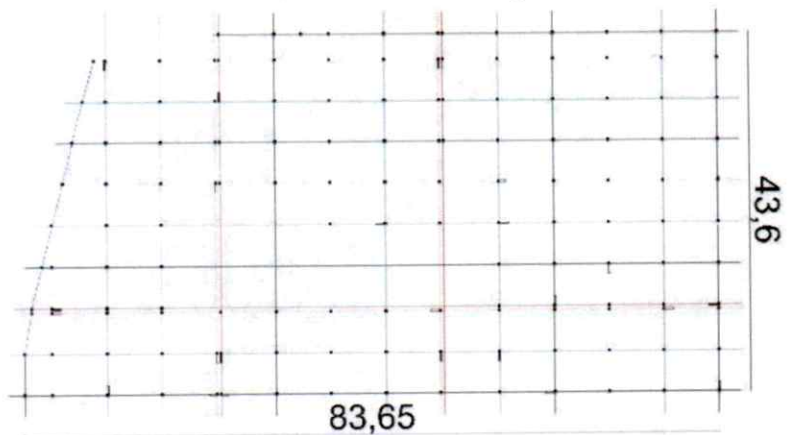


Fig.3.54-Plan de structure.  
Src : Auteur 2015

### III.5.8- Détail technique :

- Au sous-sol nous :
  - Désenfumage : pour cela nous avons utilisé la ventilation de poussée, idéale pour des parkings ayant une hauteur basse et qui reste la solution généralement utilisée pour assurer une sécurité maximum dans un parking, sans intervention majeures (suppression complète de systèmes canalisés et grillagés) ; Ce système de ventilation utilise des ventilateurs de poussée, donc cette technique est basée sur le principe de la poussée.

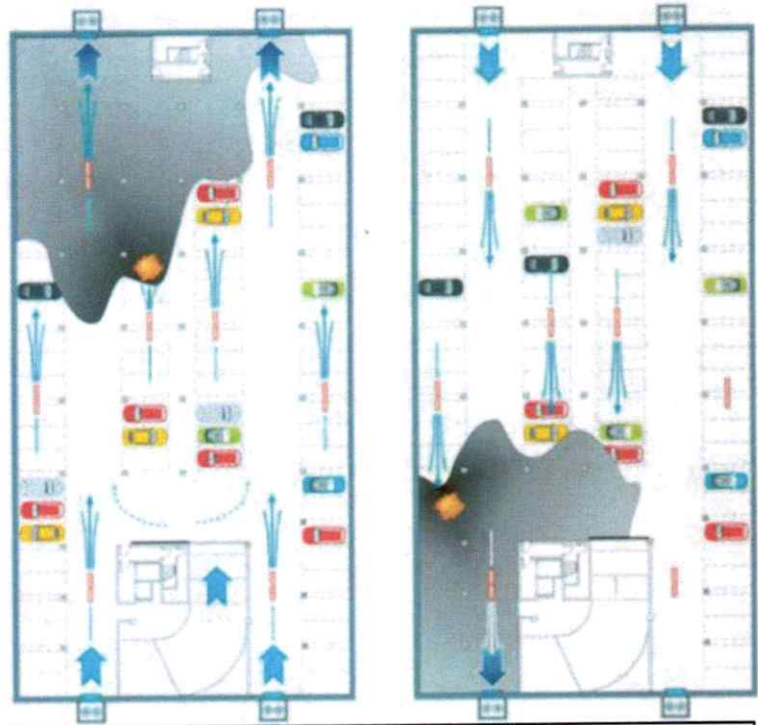


Fig.3.56-Schéma du principe de la ventilation de poussée.  
Src : Auteur 2015

- Bâche à eau : pour l'alimentation en eau des logements ainsi que le marché, nous avons prévu d'inclure deux bâches à eau dans la réalisation du sous-sol, d'un volume de  $5.1 \text{ m}^3$ .

Le calcul a été fait selon les normes :

300 litre/logement, nous avons 17 logement =  $5.1 \text{ m}^3$ .

- Au rez de chaussée :
  - Accès d'approvisionnement : l'étage destiné au commerce, où nous avons le marché ainsi que des locaux commerciaux donnant sur la rue, nous avons décidé de prévoir un accès spécialement destiné à l'approvisionnement de ces commerces du côté sud.
  - Voie mécanique sur le cours urbain : cette voie ne sera empruntée qu'en cas de nécessité



Fig.3.57-Schéma du principe de la ventilation de poussée.  
Src : Auteur 2015

- Au niveau des logements :

Double vitrage : les ouvertures des logements au niveau des patios sont munies d'un système d'isolation par double vitrage qui permettra la pénétration du soleil tout en assurant une isolation à la fois acoustique et thermique, La transmission de chaleur dans la lame d'air se fait par convection, rayonnement et conduction.

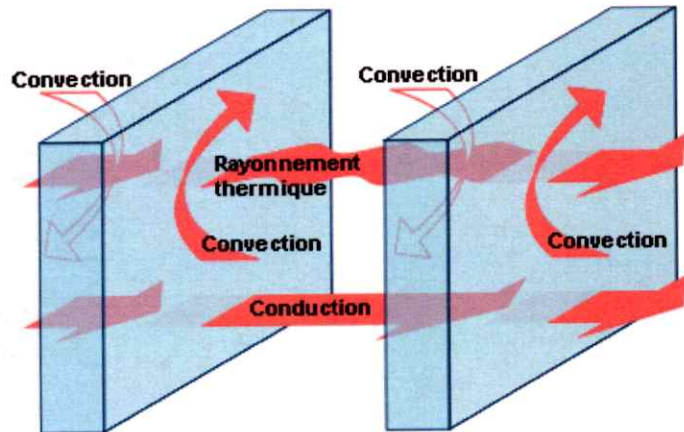


Fig.3.58-Schéma représentatif du système d'isolation par double vitrage.

Src : Auteur 2015

Elle se fait par conduction et rayonnement dans le verre.

La présence de la lame d'air permet de limiter les pertes de chaleur par conduction.

Cette initiative entre dans le cadre du développement de l'habitat traditionnel en matière de confort et de modernité.

- Passerelle : le niveau des logements est accessible des quatre côtés, nous disposons de trois escalier (côté : nord, sud et est) mais nous avons aussi une passerelle (côté ouest). Cette passerelle a pour but de relier le projet avec le palier supérieur à l'ouest, et d'offrir un accès au handicapé.



Fig.3.59-Vue sur la passerelle.

Src : Auteur 2015

- Traitement des déchets :

Deux vide-ordures sont situés au premier niveau du projet (un vide ordure pour 8 logements), Ils permettent l'évacuation verticale des ordures par l'intermédiaire des vidoirs.

Le conduit d'évacuation peut être rectangulaire ou circulaire, équipé d'une ventilation avec un système de réception au bas du conduit.

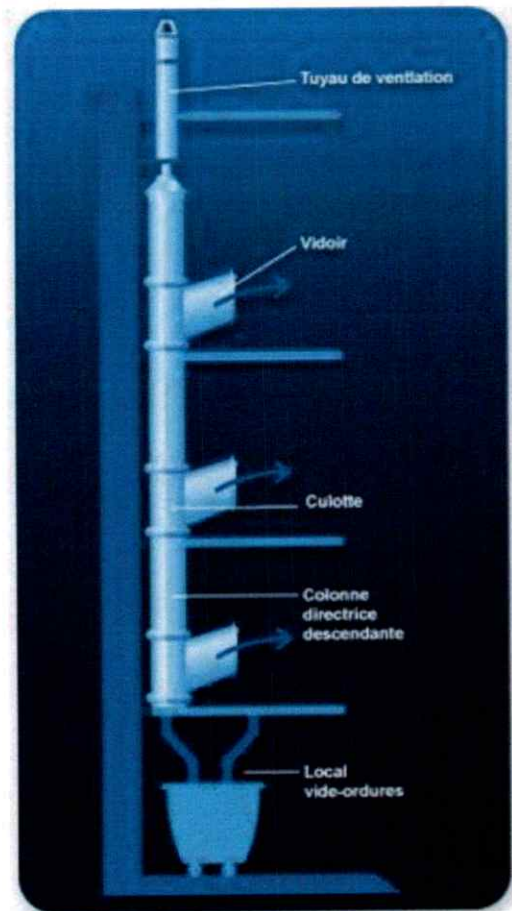


Fig.3.60-Schéma représentant le principe du vide ordure. Src : Auteur 2015

● - Position des vides ordures :

Situé du côté est, avec deux locaux vide-ordures au RDC, doté d'un système de ventilation qui assure le dégagement des odeurs.



Fig.3.61-Vue sur les vidoirs. Src : Auteur 2015

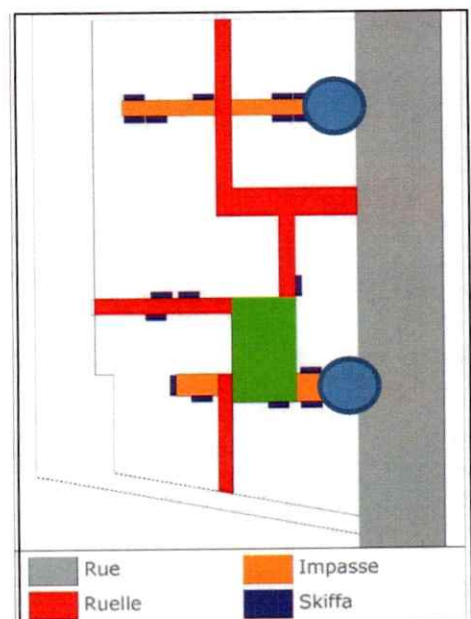
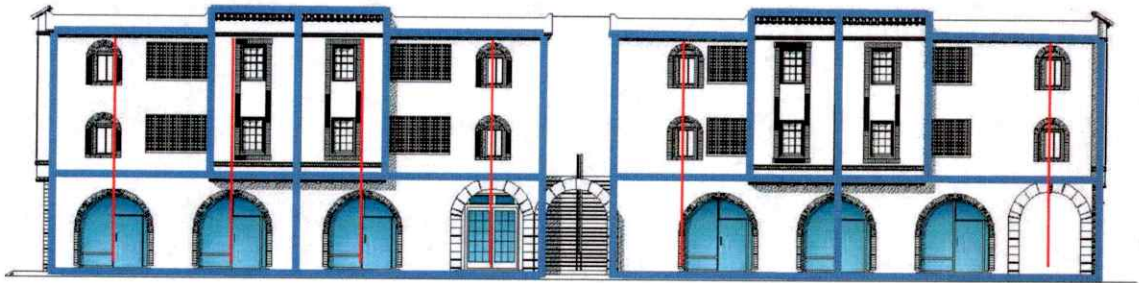


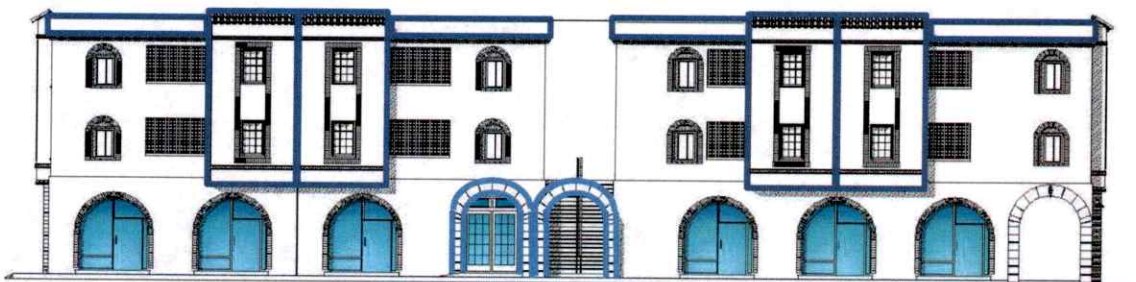
Fig.3.62-Situation des vides ordures. Src : Auteur 2015

### III.5.9- Traitement de façades :

- La géométrie : Une géométrie simple et des traits épurés ont été le principe de la conception de la façade.



- La fusion :
  - Pour exprimer la présence de différentes fonctions à travers la façade nous avons utilisé un jeu de volume en créant des espaces en saillies.
  - Pour marquer la limite supérieure de projet, nous avons créé un élément en saillie (acrotère), inspiré de la maison traditionnelle de Dellys.
  - Pour marquer les entrées, nous avons utilisé des arcades en pierre marquant les différents accès.



- Chromatique :



La façade est polychrome, Les couleurs utilisés sont : Le blanc (les murs), le rouge brique (tuile et brique pleine) et le gris (la pierre), pour s'intégrer dans notre contexte colonial.

- Modénature :

Par des éléments en saillies :

- Le Qbous :

Inspiré de la maison traditionnelle de Dellys.

- Les arcades en pierre :



Fig.3.63-Qbous de la maison traditionnelle de Dellys.  
Src : Auteur 2015



Fig.3.64-Arcade en pierre du projet.  
Src : Auteur 2015

- L'acrotère :

Dans notre projet, en plus de son rôle technique, l'acrotère constitue un ornement qui entre dans traitement de façade, commettant en saillie et mis en évidence avec de la brique pleine à son commencement.

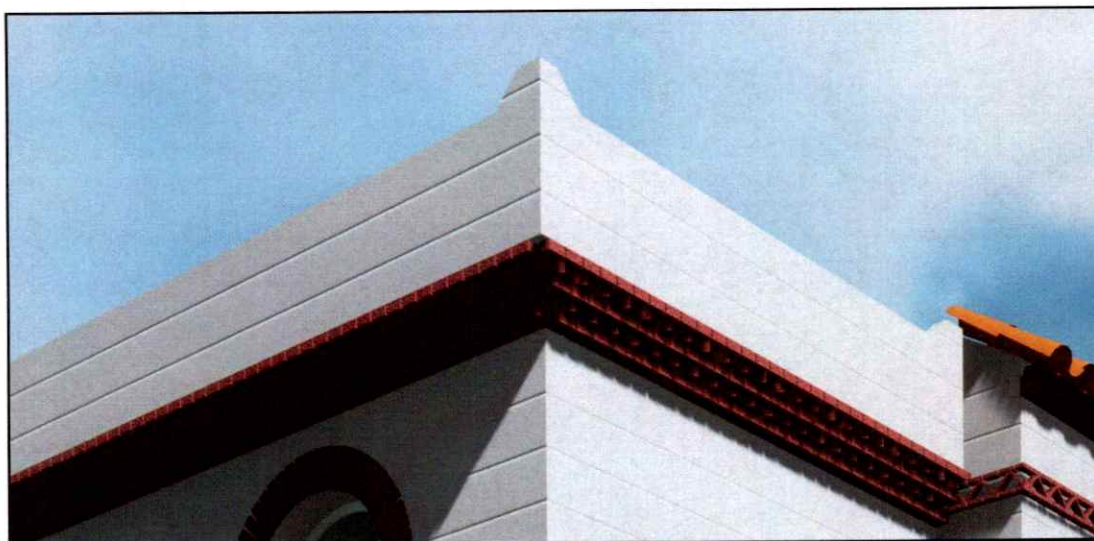


Fig.3.65-L'acrotère réalisé dans notre projet.

Src : Auteur 2015



### III.6- Conclusion général :

*« L'architecture est une structure variable, libre et modifiable »*

- Il n'existe pas de formule magique adaptable immédiatement à toutes les situations, notre intervention n'est sûrement ni la meilleure ni l'unique façon d'agir, elle est un semblant de réponses à une aire de référence et des problématiques relevées.
- Nous avons essayé à travers ce travail, de définir des pistes, et des axes de mise en valeur d'un site, d'un environnement et d'une ville côtière historique, pour à la fois concilier les habitants avec leur ville, et l'ensemble avec la mer.
- Ce travail a été pour nous une expérience unique, une découverte au sens propre du mot; nous avons opté pour la démarche de projet urbain. Un processus qui s'impose partout comme étant la meilleure démarche pour aller vers des objectifs stratégiques, mais le projet reste avant tout un questionnement continu.

## Bibliographie :

### Ouvrage :

1. Gianfranco CANIGGIA et Gian Luigi MAFFEI, *Composition architecturale et typologie du bâti, Lecture du bâti de base*, trad. Pierre LAROCHELLE, Ville recherche diffusion, Paris, 2000.
2. MALFROY, Sylvain et CANIGGIA, Gianfranco. *L'approche morphologique de la ville et du territoire*, Repro-Zentrale der ETH-Z, Zurich, 1986, p.188
3. BEL, JOSE-MARIE. (1990) « Yémen: l'art des bâtisseurs, architecture et vie quotidienne. » édition Amyris- servedit.
4. CHOAY, F : L'urbanisme, utopies et réalités une anthologie. Ed du Seuil, Paris 1965.
5. CHOAY F, MERLIN P. (1986). *A propos de la morphologie urbaine*. Institut d'urbanisme. Paris.
6. DONZELOT J., 1999, "La nouvelle question urbaine", Esprit, dossier "Quand la ville se défait", pp. 87-114.
7. HIRSHI, SUZANNE et MAX. (1983) « l'architecture au Yémen du nord », édition berger – levraut.
8. HOYET N. (2013). Matériaux et architecture durable. Edition DUNOD. Paris.
9. KOUICI L. (2010). Le vocabulaire architectural. Editions office des publications universitaire. Alger.
10. LIGNON C. MAISONHAUT R...(2010). Guide des techniques de construction durable. Edition du moniteur. Paris.
11. PANERAI P. DEPAULE J. DEMORGON M. (1999). *Analyse urbaine*. Edition eupalinos. Paris.
12. PETRUCCIOLI. A, « Alger 1830-1930. Pour une lecture typologique des immeubles d'habitation », in « Algérie les signes de la permanence ». COLAROSSO. P, PETRUCCIOLI. A, CUNEO. P, CRESTI. F, OUAGUENI. Y, Ed. Centro analisi sociale progetti S.r.l Rome 1993.
13. RAPOPORT, AMOS. « Pour une anthropologie de la maison », éditions dunod, 1972.
14. RAPOPORT AMOS. « Culture, architecture et design ». 1981.
15. P.RBOULET. « Onze leçon de la composition urbaine ». 1926.
16. Y.CHAHID-SAOUDI. »Dellys aux milles temps ».2010
17. M.A.VSBECQ. « Dellys : petite monographie locale ».1926

### **Thèses :**

18. AIT SAADI H. (2006) *Rapports ville - mer dans le processus de transformation du cadre bâti de la ville côtière d'Ain Benian*. Mémoire de magistère, Université Saad Dahleb, Blida.
19. HADEF R. (2008). *Quel projet urbain pour un retour de la ville à la mer ? Cas d'étude la ville de Skikda*. Université Mentouri. Constantine.
20. OUKACI A. (2009). *Vers une lecture typologique du tissu résidentiel colonial de la ville d'Alger. Cas des immeubles d'habitation du 19<sup>ème</sup> siècle d'Alger centre*. Université Saad Dahleb, Blida.
21. BEN BOUDJEMA M. (2005). *Développement de villes côtières face à l'avènement du tourisme de masse. Cas d'étude la ville de Zeralda*. Mémoire de magistère, Université Saad Dahleb, Blida.
22. BENGHAZIM & HADJ SADOK.R. (2008). *Opération d'habitat intégré au centre-ville d'El Affroun*. Mémoire de fin d'études, Université Saad Dahleb, Blida.

### **Reuves et périodiques :**

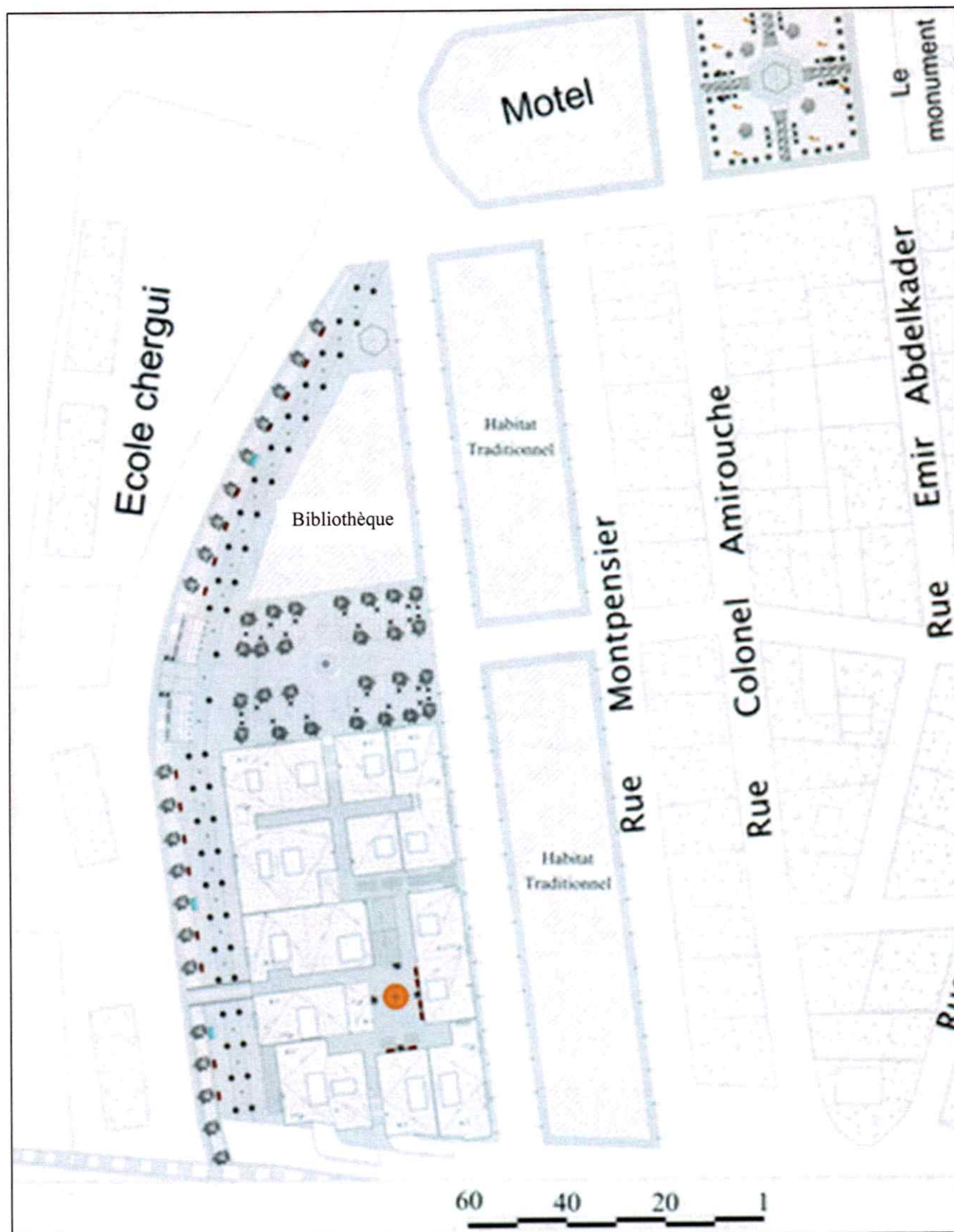
23. ALMI S. (mai 2010). *Un urbanisme de régularisation*. Revue vies des villes N°14, les espaces d'invasion dans la ville, édition MIPIM.
24. CASABLANCA MARINA. Maroc 2015. PP 04-15.
25. **H**abitation QUEBEC. Numéro spéciale. Hiver 2012. 01 p.
26. **V**ies de Villes. N°20. Mai 2014. Article : *Passons à la maîtrise, et arrêtons de bricoler*. Alger 2014. 03 p.
27. **V**ies de Villes. N°20. Mai 2014. Article : *Alger une métropole à très haut potentiel*. Alger 2014. 12 p.

### **Documents d'urbanisme :**

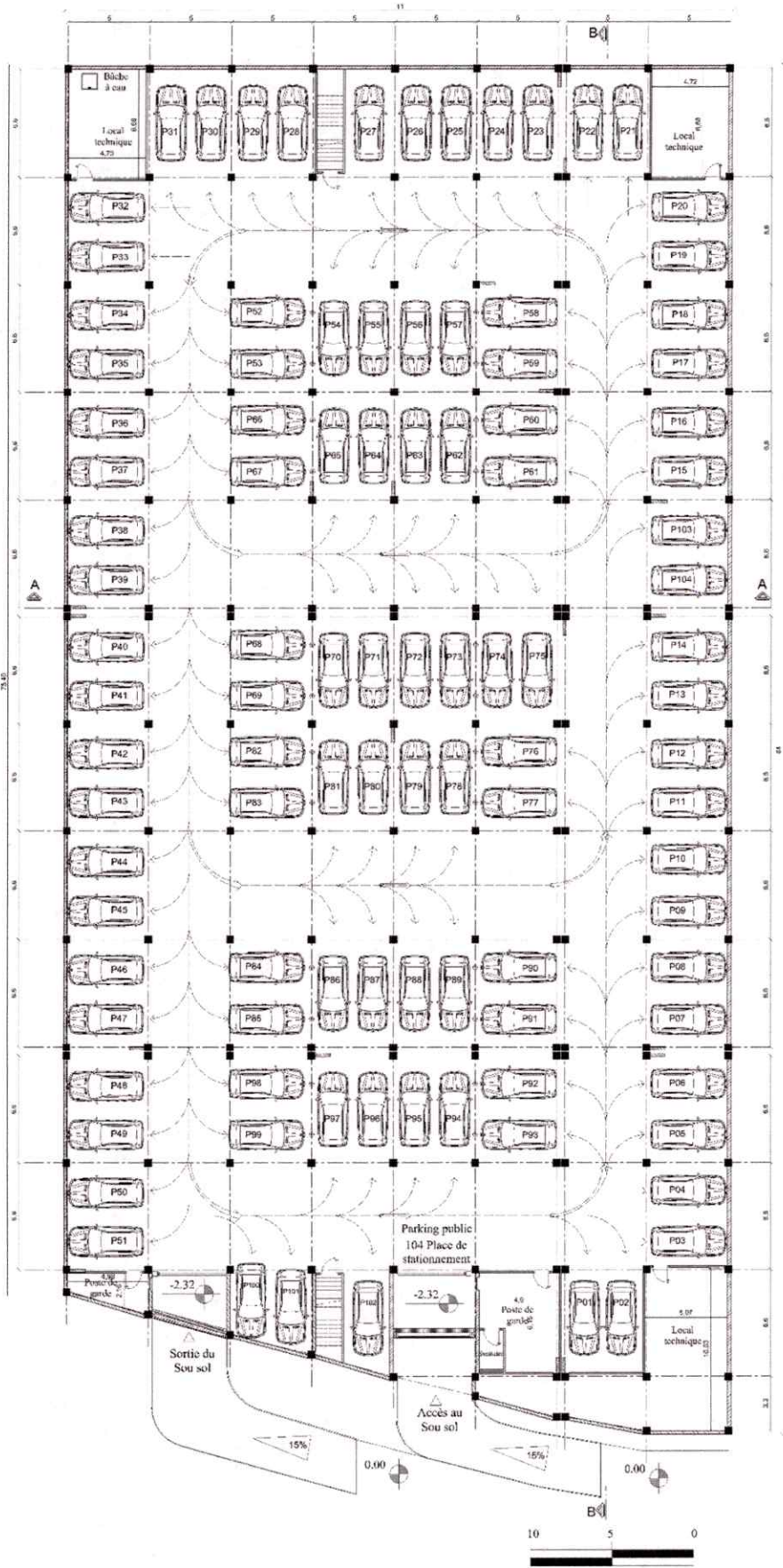
28. Document d'urbanisme P.D.A.U Dellys, 2012 Boumerdes.

# ANNEXES

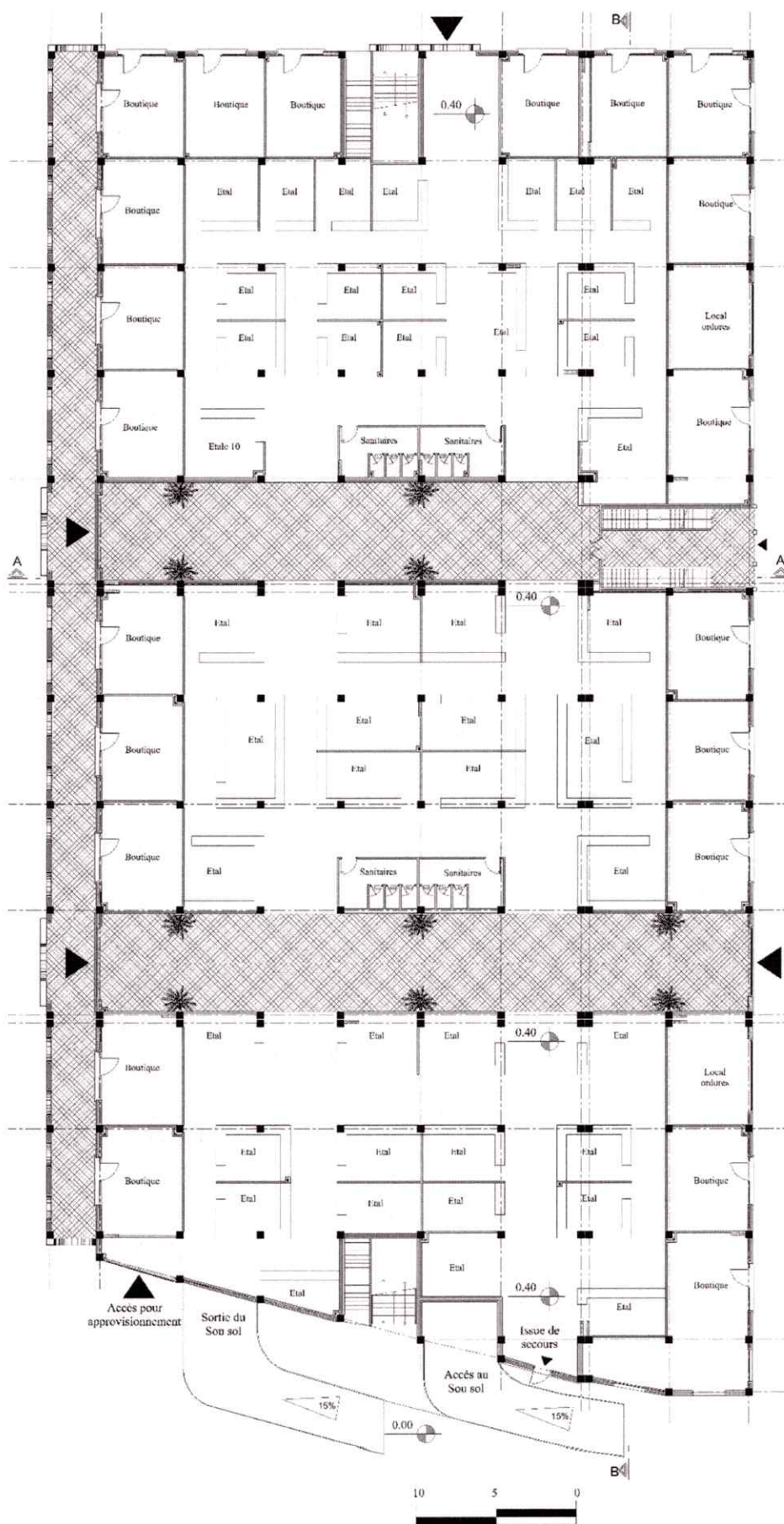
# PLAN DE MASSE



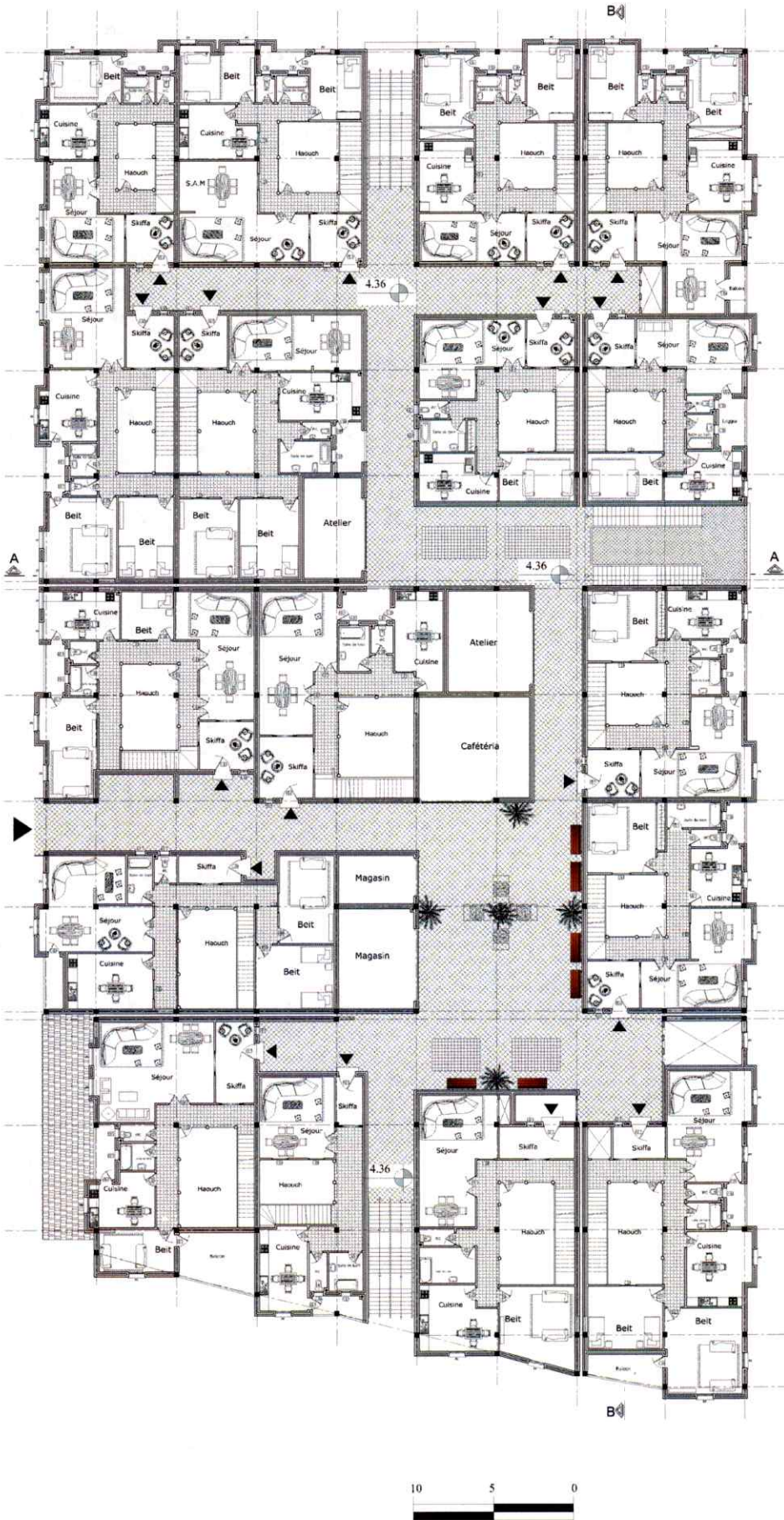
# PLAN DE SOUS SOL



# PLAN DE RDC

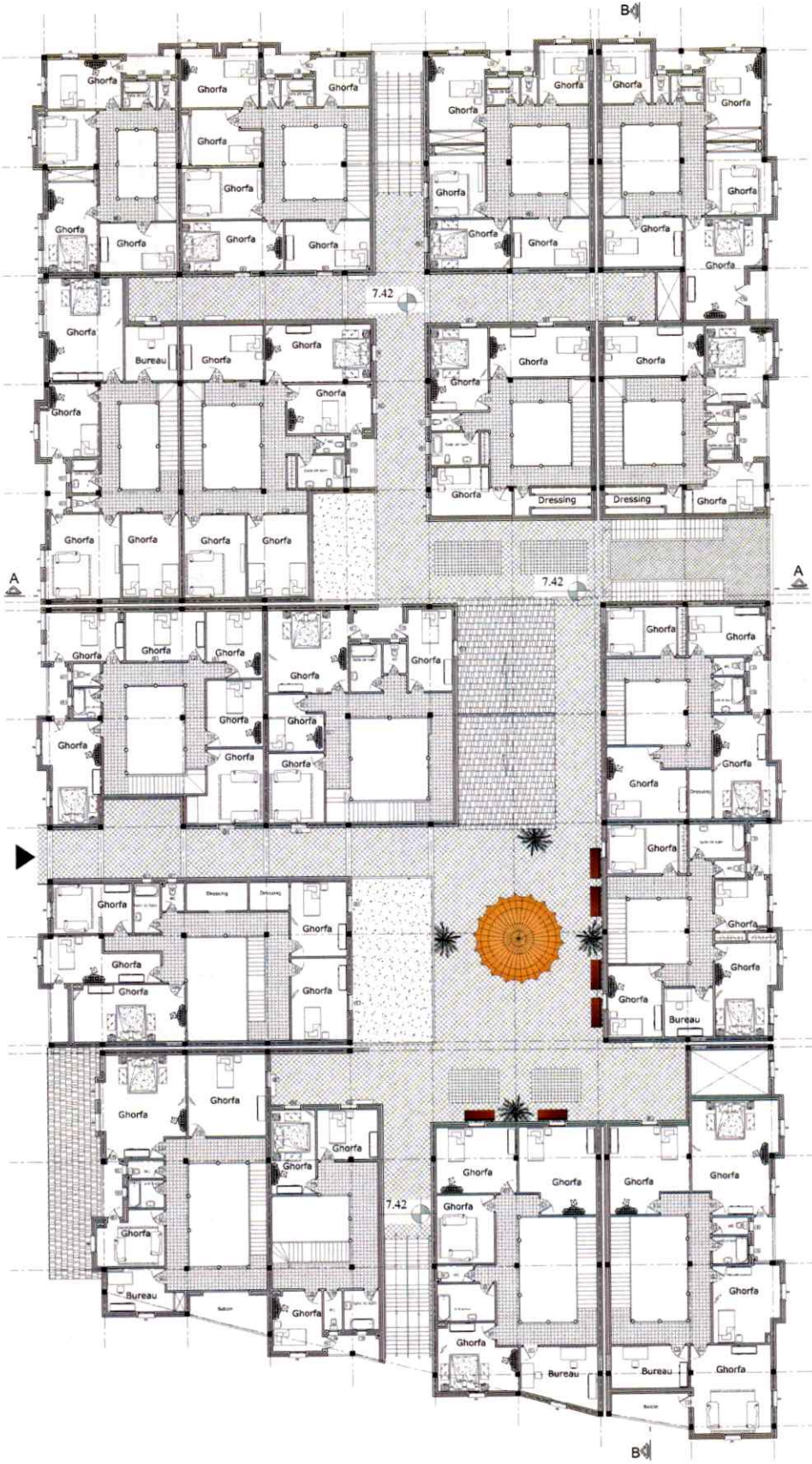


# PLAN DE R+01

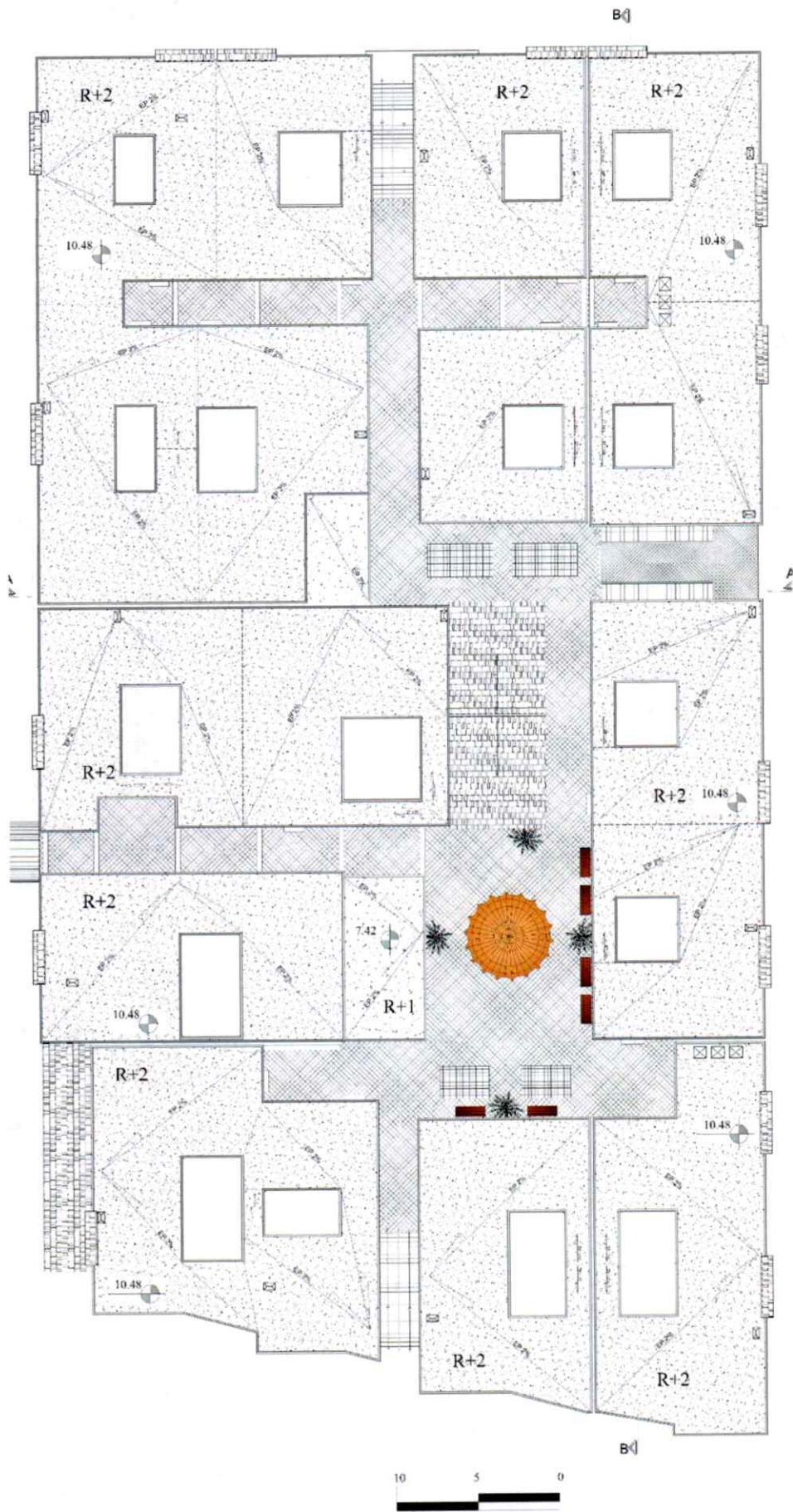




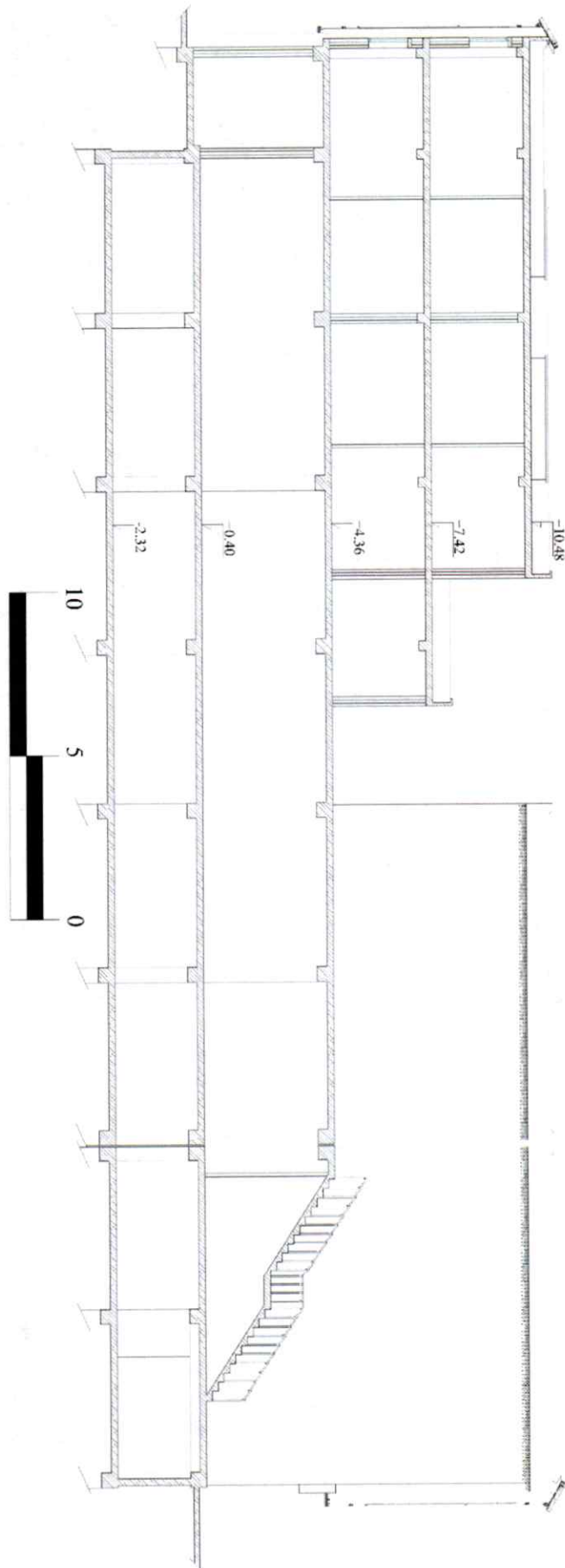
# PLAN DE R+02



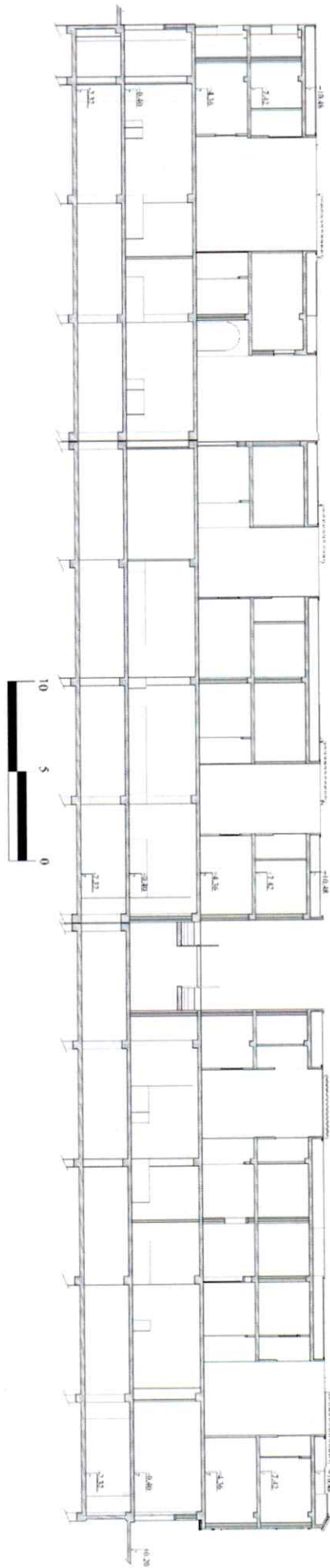
# PLAN DE TOITURE



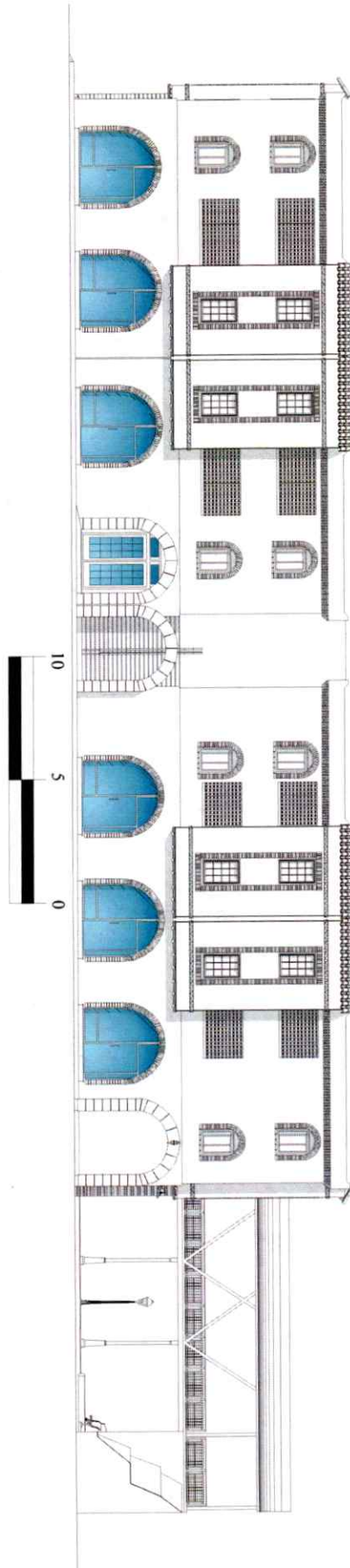
# COUPE A-A



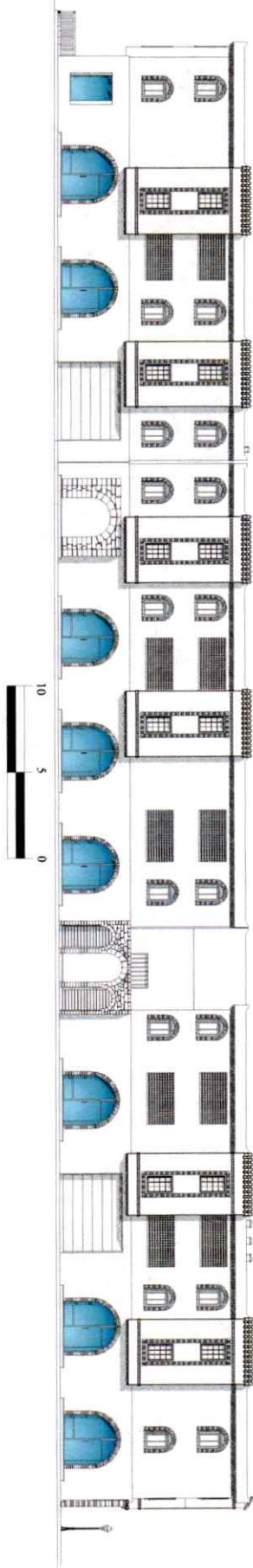
# COUPE B-B



# FAÇADE NORD



FAÇADE EST



VUE 3D









