

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU

FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION

DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE



MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

Option : Architecture et environnement.

«DELLYS la mise en tourisme du patrimoine pour un
développement local »

«Village école, village futur »



Présenté par :

Mr. LEMLIKCHI Nassim.

Mr. TIROUCHE Mohamed.

Encadè par :

M^{me}. SAID AISSA Kahina

Assisté par :

M^{me}. HABECHE Dalila.

Mr. CHABI Mohamed.

Année universitaire : 2016/2017

Remerciements

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier en premier lieu le bon DIEU de nous avoir guidés guider vers le chemin du savoir et de l'érudit

Il nous faut tout d'abord exprimer notre profonde gratitude envers nos encadreurs, M^{me}. SAID AISSA Kahina, et M^{me} HABECHE Dalila pour nous avoir accordé l'honneur d'assurer la direction et le suivi de ce travaille avec une extrême bienveillance. Nous les remercions infiniment pour leur grande contribution pour l'aboutissement de ce travail, elles étaient toujours disponibles et prodigues avec leurs remarques judicieuses.

Nous adressons également nous sincères remerciements a tous les membres du jury qui nous ont fait l'honneur d'évaluer ce travail.

Nous tenons également à manifester notre profonde reconnaissance et sincère gratitude à tout le corps enseignants du département d'architecture de l'université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou.

De même nous remercions tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail de fin d'étude.

Dédicace

Ce mémoire de fin d'étude constitue l'aboutissement de mon parcours scolaire et universitaire et l'annonce du début de ma vie professionnelle.

Je dédie ce modeste travail aux êtres les plus chers à mon cœur, mon père, qui a toujours cru en moi et ma chère mère qui m'a encouragé en toute circonstance, grâce à toi mon cœur j'envisage un avenir serein rempli de joie de vivre. JE TAIME MAMAN.

Je dédie ce travail aussi à mon grand frère Hakim et ma belle-sœur Meriem qui m'ont vraiment soutenu durant toute l'année.

A mes chers grands parents Fatma et Lounes que dieu les protège et les garde comme une lumière dans ma vie.

A ma chère famille paternelle LEMLIKCHI grand et petit à savoir : Abd El Kader et sa femme Fatima, Said et sa femme Saliha, Rezki et sa femme Assia Rabah, Zahia, Nacera et son mari Farhat, Karima, Lyla et son mari Hassan.

A ma chère famille maternelle IZEM grand et petit à savoir : Abd Elah, Mohamed et sa femme Fadilla, Nacera et son mari Housin, Nawal et son mari Fatah, Sabrina et son mari Amar, Fouzia et son mari Mustapha, Saliha et son mari Moh Beda qui nous a quitté et que dieu l'accueille dans son vaste paradis, Souhila et Assia.

A mes chère cousins et cousines grand et petit à savoir : Amine et sa femme Lamia, Hanane et son mari Mohamed, Smaïle, Ikram, Meriem, Ahlem, Ouissam, Khaled, Karime, Salma, Randa, Rania, Dina, Rawane, Assil, Ghizlane, Houssam, Oussama, Sid Ahmed, Rassim, Abd Elsamad, Ouaniss, Ilyass, Mouayed, Samy, Bouchera, Mahedi, Ilyne et Ilyad.

Un merci particulier à ma chère tante Hamida pour son soutien et un grand merci pour ma chère cousine Narimane pour son encouragement et son aide durant mes années d'études.

À mes cher ami(e)s : Nadjib, Said, Omar, Said, Hamza, Mahedi, Madjid, Walid, Anis, Youcef, Rachid, Mounir, Lynda, Soumia, Karima, Salma, Safa, Marwa, Fatima et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail

Nassim.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail à mes chers parents en premier lieu qu'ont été mon ombre durant toutes mes années d'études, la prunelle de mes yeux, ma mère en reconnaissance de tous ces sacrifices, aucune dédicace ne pourrait exprimer mon respect, ma considération et mes profonds sentiments envers toi « Yemma azizen ».

A mon exemple dans la vie, mon père sans qui je serai arrivé jusque-là.

A mon frère Nadir, à mes sœurs : Nassima, Nawel, kenza, Lilia, Feryel.

A toute ma famille, mes amis (es), et tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour l'aboutissement de ce travail.

Mohamed.

Résumé :

DELLYS, ville d'art et d'histoire présentant un remarquable patrimoine architectural qui témoigne du passage de nombreuses civilisations elle séduit par son particularisme, ses valeurs historiques, ses conditions climatiques, ses paysages attrayants et sa grande richesse culturelle et architecturale, cette diversité et cette authenticité font de DELLYS un endroit propice au développement du tourisme.

Mais malheureusement ce patrimoine naturel, culturel et architectural est sans protection car la ville actuellement est en péril où elle rencontre de nombreux problèmes comme la dégradation de son patrimoine, la perte de son identité et de sa structure originelle.

L'objectif de ce travail est une contribution à la protection et la sauvegarde du patrimoine naturel et architectural de DELLYS par un projet d'envergure pour un développement touristique local et qui représente la vitrine de la ville de DELLYS et qui vient rappeler sa richesse paysagère, toute en assurant un développement et un encadrement des activités de détente, loisirs dont l'objectif de présenter aux visiteurs une prestation, un plaisir et un bassin de vie toute au long de l'année.

Donc dès le début on a adopté un plan de développement touristique régit par les principes du développement durable et basé sur l'exploitation de l'héritage patrimonial riche et diversifié du point de vue naturel, culturel et architectural.

Par conséquent le tourisme va fournir les fonds nécessaires pour la mise en valeur et la protection du patrimoine ainsi que le développement local et qui va contribuer à sauver l'architecture traditionnelles menacée de disparition.

Mots clés :

Tourisme, Patrimoine culturel, patrimoine naturel, patrimoine architecturale, développement local, environnement, protection, sauvegarde, détente, loisirs, architecture traditionnelle.

Sommaire

CHAPITRE : APPROCHE INTRODUCTIVE

1-Introduction liée à l'approche introductive.....	page1
2-Problématique général.....	page1
3-Problématique spécifique.....	page1
4-Les Hypothèses.....	page2
5-Les Objectifs.....	page2
6- Méthodologie de recherche.....	page2
7-La structure de mémoire.....	page3
A-Une partie théorique.....	page3
B-Une partie pratique.....	page3
a-L'approche contextuelle.....	page3
b-L'approche bioclimatique.....	page3
c-L'approche	
thématique.....	page3
d-L'approche architecturale.....	page3
e-L'approche constructive.....	page4

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE :

1-Introduction liée	à	l'approche
théorique.....	page5	
2-Axe 1 : le patrimoine, levier du développement touristique.....	page5	
2-1-La notion de patrimoine.....	page5	
2-2-Les différentes catégories du patrimoine.....	page5	
2-2-A-le patrimoine naturel.....	page5	
2-2-B-Le patrimoine culturel.....	page6	
2-2-C-Le patrimoine culturel matériel.....	page6	
2-2-C-a-Les monuments.....	page6	
2-2-C-b-Les ensembles.....	page6	
2-2-C-c-Les sites.....	page6	
2-2-D-Le patrimoine culturel immatériel.....	page6	

2-3-Les opérations d'intervention sur un patrimoine.....	page7
2-3-A-La restauration.....	page7
2-3-B-La rénovation.....	page7
2-3-C-La préservation.....	page7
2-3-D-L'entretien.....	page7
2-3-E-La conservation.....	page7
2-3-E-a-La conservation préventive.....	page8
2-3-E-b-La conservation curative.....	page8
2-3-F-La réhabilitation.....	page8
2-4-Conclusion partielle.....	page8
3-Axe 2: Le tourisme, facteur de mise en valeur du patrimoine.....	page8
3-1-Définition du tourisme.....	page9
3-2-Définition du tourisme selon (OMT).....	page9
3-2-A-Définition de la Commission des Statistiques des Nations Unies.....	page9
3-3-Définition du touriste.....	page9
3-4-Définition du produit touristique.....	page9
3-5-Définition de l'offre touristique.....	page9
3-5-A-Les ressources naturelles.....	page10
3-5-B-Les ressources créés par l'homme.....	page10
3-5-C-Le Transport.....	page10
3-5-D-L'hébergement.....	page10
3-5-E-Les équipements distractifs.....	page10
3-5-E-a-Les équipements sportifs.....	page10
3-5-E-b-Les équipements culturels.....	page10
3-5-E-c-Les équipements de divertissements.....	page10
3-6-Définition de la demande touristique.....	page10
3-7-Les différentes formes du tourisme.....	page10
3-7-A-Le tourisme social.....	page11
3-7-B-Le tourisme balnéaire.....	page11
3-7-C-Le tourisme de montagne.....	page11
3-7-D-L'écotourisme appelé aussi « <i>le tourisme vert</i> ».....	page11
3-7-E-Le tourisme urbain.....	page11

3-7-F-Le tourisme saharien.....	page11
3-7-G-Le tourisme culturel.....	page11
3-7-H-Le tourisme religieux.....	page12
3-7-I-Le tourisme culinaire.....	page12
3-7-J-Le tourisme d'affaires.....	page12
3-7-K-Le tourisme de cure, de santé ou thermal.....	page12
3-7-L-Le tourisme solidaire.....	page12
3-7-M-Le tourisme durable.....	page12
3-8-Le rôle du tourisme.....	page13
3-8-A-Le rôle social.....	page13
3-8-B-Le rôle culturel.....	page13
3-8-C-Le rôle économique.....	page13
3-8-D-Le rôle Médical.....	page13
3-8-E-Le rôle Ecologique.....	page13
3-9-Le tourisme en Algérie.....	page13
3-10-Conclusion partielle.....	page14
4-Axe 3 : le développent durable comme paradigme de la préservation du patrimoine et la mise en valeur de tourisme.....	page14
4-1-Le développement durable.....	page14
4-2-Principes du développement durable.....	page14
4-3-La relation entre tourisme et patrimoine culturel.....	page14
4-3-A-Soutenir la culture pour développer le tourisme.....	page14
4-3-B-Développer le tourisme pour soutenir la culture.....	page15
4-4-Le tourisme et le développement durable.....	page15
4-5-Les objectifs du tourisme durable.....	page15
4-6-Conclusion partielle.....	page16

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

1-Introduction liée à l'approche contextuelle.....	page17
2-Le choix de la ville.....	page17
3-Présentation de la ville.....	page18
4- Situation de la ville.....	page18

4-1-A l'échelle nationale.....	page18
4-2-A l'échelle régionale.....	page18
4-2-A-a-les limites administratives.....	page18
4-2-A-b-les limites naturelles.....	page19
5- La synthèse.....	page19
6-Les données physiques de la commune.....	page19
6-1-Le relief.....	page20
6-2-La sismicité.....	page20
6-3-Les aléas naturels.....	page20
6-3-A-Zone de glissement.....	page20
6-3-B-Zone instable	page21
6-3-C-Zone inondable.....	page21
6-4-Les réseaux hydrauliques.....	page21
7- La synthèse.....	page21
8-Lecture diachronique.....	page21
8-1-Aperçu historique.....	page22
8-1-A-La période Préhistoire.....	page22
8-1-B-La période Phénicienne : (2 ^{ème} et 3 ^{ème} siècle).....	page22
8-1-B-a-Les faits historiques.....	page22
8-1-B-b-Les faits urbains.....	page23
8-1-C-La période Antique.....	page23
8-1-D-La période Romaine : (146 av JC– 415 JC).....	page23
8-1-D-a-Les faits historiques.....	page23
8-1-D-b-Les faits urbains.....	page23
8-1-E-La période post-Antique.....	page24
8-1-E-a-La période Vandale et Byzantine : (415-	
531).....	page24
8-1-E-a-à-Les faits historiques.....	page24
8-1-F-La période Arabo-Musulmane : (642-1515).....	page24
8-1-F-a-Les faits historiques.....	page24
8-1-F-b-Les faits urbains.....	page24

8-2-G-La	période	Turque :	(1515-
1830).....	page25		
	8-2-G-a-Les faits historiques.....		page25
	8-2-G-b-Les faits urbains.....		page25
8-1-H-La	période	Française (1844-	
1962).....	page25		
	8-1-H-a-La 1 ^{er} période (1844-1855).....		page25
	8-1-H-a-à-Les faits urbains.....		page25
	8-1-H-b-La 2 ^{ème} période (1855-1922).....		page26
	8-1-H-c-La 3 ^{ème} période (1922-1962).....		page26
	8-1-I-La période poste coloniale.....		page26
	8-1-I-a-Les faits historiques.....		page26
	8-1-I-b-Les faits urbains.....		page27
9-La synthèse.....			page27
10-Lecture synchronique.....			page27
10-1-A l'échelle de la ville.....			page27
10-1-A-a-Les entités composantes de la ville.....			page27
10-1-A-b-Le tissu colonial.....			page28
10-1-A-c-Le tissu extra-muros.....			page28
Le plateau des jardins.....			page28
10-1-a-c-b-La nouvelle ville (ZHUN de DELLYS).....			page29
Takedempt.....			page29
11-Lecture synchronique de la ville.....			page29
11-1-Système viaire.....			page29
Les constats.....			page30
11-2-Les nœuds.....			page30
Le constat.....			page30
11-3-Les places et les jardins.....			page31
Les constats.....			page31
12-Lecture du périmètre d'étude (le quartier).....			page32
12-1-Choix de quartier.....			page32
12-2-Présentation et situation du site.....			page32

12-3-Composition urbaine du quartier.....	page33
12-3-A-Le tissu traditionnel (la casbah de DELLYS).....	page33
12-3-A-a-Le système parcellaire.....	page33
12-3-A-b-Le système viaire.....	page33
12-3-A-c-Le système bâti.....	page34
12-3-A-d-Synthèse partielle.....	page34
Les potentialités.....	page34
Les carences.....	page35
12-3-B-Le tissu colonial.....	page35
12-3-B-a-Le système parcellaire.....	page35
12-3-B-b-Le Système viaire.....	page36
12-3-B-c-Le Système bâti.....	page36
12-3-B-d-Les places et les jardins.....	page37
12-3-B-e-L'effet sur l'architecture.....	page37
12-3-B-f-Synthèse.....	page37
12-4-Accessibilité et Délimitation du quartier d'intervention.....	page37
Le constat.....	page37
L'enjeu	page38
12-4-A-Le système viaire.....	page38
Les constats.....	page38
L'enjeu.....	page38
12-4-B-Les nœuds et les places.....	page39
Les constats.....	page39
L'enjeu.....	page39
12-4-C-L'état et l'usage du bâtis.....	page40
Les constats.....	page40
L'enjeu.....	page40
12-4-D-La hauteur des bâtisses et des étages.....	page41
12-4-E-Les points de repère.....	page42
13-Le tableau de la SWOT.....	page42
13-1-Introduction.....	page42
La carte d'état de fait	

14-Etudes des instruments d'urbanisme.....	page43
15-Le diagnostic partagé.....	page44
15-1-Introduction.....	page44
15-2-L'interprétation des entretiens.....	page45/46
15-2-B-Conclusion.....	page47
16-L'interprétation de l'enquête et la critique des instruments d'urbanisme.....	page47
16-1-Introduction.....	page47
La carte d'orientation	
17-Etude à l'échelle de l'assiette d'intervention.....	page48
17-1-Le choix de l'assiette d'intervention.....	page48
17-1-A-Aperçu historique.....	page48
17-1-A-a-À l'époque coloniale.....	page48
17-1-A-b-Après l'Indépendance.....	page48
17-1-A-c-Séisme 2003.....	page48
17-1-A-d-Actuellement.....	page48
18-Analyse architecturale de l'assiette d'intervention.....	page49
18-1-La situation.....	page49
Les constats.....	page49
L'enjeu.....	page49
Les concepts.....	page49
17-2-L'environnement immédiat.....	page49
18-3-Accessibilité et délimitation.....	page49
Les constats.....	page49
L'enjeu.....	page50
18-4-Forme et superficie.....	page50
Les constats.....	page50
L'enjeu.....	page50
18-5-Le relief.....	page50
Les constats.....	page50
L'enjeu.....	page50
Les concepts.....	page51
18-6-Analyse du bâti existant.....	page51

18-6-A-Ex-école primaire.....	page52
L'enjeu.....	page52
18-6-B-Hôtel militaire.....	page52
18-6-C-Les baraques donnant sur la rue 1 ^{er} Novembre.....	page52
L'enjeu.....	page52
18-6-D-la salle de prière.....	page52
18-6-E-Bâtisse de style colonial.....	page53
18-6-F-Maison individuel.....	page53
18-6-G-Espace de vente.....	page54
Les constats.....	page54
L'enjeu.....	page54
18-7-Aspects paysagers.....	page54
18-7-A-Trame bleue et verte.....	page55
Les constats.....	page55
L'enjeu.....	page55
Les concepts.....	page55
18-7-B-Les Axes perspectivistes.....	page55
Les constats.....	page55
L'enjeu.....	page55
19-La synthèse.....	page56
Les avantages.....	page56
Les inconvénients.....	page56
20-Conclusion liée à l'approche contextuelle.....	page56

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

1-Introduction liée à l'approche bioclimatique.....	page57
2-La lecture climatique.....	page57
2-1-Les données climatiques de la ville.....	page57
2-1-A-La température.....	page57
2-1-B-L'humidité.....	page57
2-1-C-La pluviométrie.....	page57
2-1-D-L'ensoleillement.....	page58

2-1-E-Les vents.....	page58
3-Le diagramme de Givoni.....	page58
3-1-Présentation.....	page58
3-2-Lecture et interprétation du diagramme de Givoni.....	page59
4-La conclusion.....	page59/60
5-A l'échelle de l'assiette d'intervention.....	page61
5-1-L'enseiillement.....	page61
Les constats.....	page62
L'enjeu.....	page62
5-2-Les vents.....	page62
5-2-A-Les vents dominants.....	page62
5-2-B-Les brise de mer.....	page62
Le constat.....	page63
L'enjeu.....	page63
6-La synthèse.....	page63
7-Conclusion.....	page63

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

1-Introduction liée à l'approche thématique.....	page64
2-Choix du thème.....	page64
3- Questionnements ?.....	page64
4-Qu'est-ce qu'un village de vacances.....	page64
5-Analyse des exemples.....	page65
5-1- le 1^{er} exemple : la casbah de DELLYS.....	page65
5-1-A-Introduction.....	page65
5-1-B-Présentation.....	page65
5-1-C-Le relief.....	page65
Le constat.....	page65
L'enjeu.....	page65
Le concept.....	page65
5-1-D-Le tracé de la casbah de DELLYS.....	page65
Le constat.....	page65

L'enjeu.....	page66
Les concepts.....	page66
5-1-E-La hiérarchisation des accès.....	page66
Le constat.....	page66
L'enjeu.....	page66
Les concepts.....	page66
5-1-F-La typologie des maisons.....	page66
Le constat.....	page66
L'enjeu.....	page66
Les concepts.....	page67
6-Lecture à l'échelle d'une maison.....	page67
6-1-Approche architecturale.....	page67
6-1-A-Analyse formelle.....	page67
Le constat.....	page67
L'enjeu.....	page67
Les concepts.....	page67
6-1-A-a-Accessibilité des maisons.....	page68
Le constat.....	page68
L'enjeu.....	page68
Les concepts.....	page68
6-1-A-b-Traitement et marquage de l'entrée.....	page68
Le constat.....	page68
L'enjeu.....	page68
Les concepts.....	page68
6-1-A-c-Les types d'entrée.....	page68
Le constat.....	page68
L'enjeu.....	page69
Les concepts.....	page69
6-1-A-d-Les types de Fenêtres.....	page69
Le constat.....	page69
L'enjeu.....	page69
Les concepts.....	page69

6-1-B-L'analyse fonctionnelle.....	page69
Le constat.....	page69
L'enjeu.....	page70
Les concepts.....	page70
6-1-C-L'analyse structurelle.....	page70
Le constat.....	page70
L'enjeu.....	page70
Les concepts.....	page70
6-1-D-Matériaux et techniques de constructions.....	page71
6-1-E-Les Techniques de constructions.....	page72
6-1-F-L'analyse bioclimatique et environnementale.....	page73
6-1-F-a-La ventilation, l'aération et le confort.....	page73
7-le 2^{eme} exemple : L'école d'art et de métier de l'université de porto.....	page73
7-1-Introduction.....	page73
7-2-La fiche technique de projet.....	page73
7-3-Le site de projet.....	page73
7-4-L'analyse formelle.....	page74
7-4-A-La référence à la cathédrale de Porto.....	page74
Le constat.....	page74
L'enjeu.....	page74
Les concepts.....	page74
7-4-B-Intégration du projet à la topographie du site.....	page74
Le constat.....	page74
L'enjeu.....	page74
Les concepts.....	page74
7-4-C-Utilisation de la géométrie et les axes.....	page74
Le constat.....	page74
L'enjeu.....	page74
Les concepts.....	page74
7-4-D-La forme ouverte.....	page75
Le constat.....	page75
L'enjeu.....	page75

Les concepts.....	page75
7-4-E-La référence à l'architecture Portugaise.....	page75
Le constat.....	page75
L'enjeu.....	page75
Les concepts.....	page75
7-5-L'analyse fonctionnelle.....	page75
Le constat.....	page75
L'enjeu.....	page75
Les concepts.....	page75
7-6-Analyse constructive du projet.....	page76
Le constat.....	page76
8- le 3^{eme} exemple : La restructuration du lycée Jean Moulin à Revin.....	page76
8-1-Introduction.....	page76
8-2-Fiche technique de projet.....	page76
8-3-Présentation et situation du projet.....	page77
8-4-Analyse formelle.....	page77
8-4-A-Etudes de plan de masse.....	page77
Le constat.....	page77
L'enjeu.....	page77
Les concepts.....	page77
8-4-B-Les principes d'implantation.....	page78
Le constat.....	page78
L'enjeu.....	page78
Les concepts.....	page78
8-4-C-La gènèse du projet.....	page78
Le constat.....	page78
L'enjeu.....	page78
Les concepts.....	page78
8-4-D-Analyse des façades.....	page78
Le constat.....	page78
L'enjeu.....	page79
Les concepts.....	page79

8-5-Analyse structurelle.....	page79
Le constat.....	page79
L'enjeu.....	page79
Les concepts.....	page79
8-6-Analyse bioclimatique et environnementale.....	page79/80
9-conclusion liée à l'approche thématique.....	page80/81

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

1-introduction liée à l'approche architecturale.....	page82
2-Méthodologie de conception architecturale.....	page82
2-1-Le processus	
d'idéation.....	page82
2-1-A-Une lecture contextuelle.....	page82
2-1-B-Une lecture thématique.....	page82
2-1-C-Une lecture bioclimatique.....	page82
3-Le programme de notre projet.....	page83
3-1-le village de vacance.....	page83
3-1-A- Organigramme fonctionnel.....	page84
3-1-B-le programme qualitatif.....	page85/86
3-1-C-Le programme quantitatif.....	page87
3-2-Le centre de formation artisanale.....	page88
3-2-A- Organigramme fonctionnel.....	page88
3-2-B-le programme qualitatif.....	page89/91
3-2-C-Le programme quantitatif.....	page92
4-Philosophie du	
projet.....	page93
4-1-Notre source	
d'inspiration.....	page93
La casbah de DELLYS.....	page93
La mer.....	page93/94
Reconquête de l'interface ville/mer/montagne.....	page94
5-Le processus de conceptualisation.....	page95
5-1-Les concepts liés au contexte.....	page95
La continuité urbaine.....	page95

6-4-A-Description formelle.....	page108
6-4-A-a-L'organisation Spatiale.....	page108/109
6-4-B-Description fonctionnelle.....	page109
6-4-B-a-L'accessibilité.....	page109/110
6-4-B-b-La circulation à l'intérieur du projet.....	page110
6-4-B-e-La description des façades.....	page111
6-4-B-f-L'espace extérieur.....	page111
5-5-La description bioclimatique du projet.....	page112
5-5-A-Le confort thermique.....	page112
5-5-A-a-l'orientation des volumes.....	page112
5-5-A-b-protection solaire en été.....	page113
Calcul des brises soleil amovibles.....	page113
Système des moucharabiehs.....	page113
5-5-A-c-Captage du rayonnement solaire en hiver.....	page113
5-5-A-d-Isolation thermique renforcée.....	page114
Mur extérieur en double peaux ventilé	page114
La mousse de verre.....	page114
Isolation des planchers.....	page115
5-5-B-Le confort hygrométrique.....	page115
L'effet venturi associé au patio qui est un régulateur thermique....	page115
La ventilation naturelle par effet thermosiphon.....	page116
Effet de canalisation.....	page117
L'utilisation des matériaux a changement de phase (MCP).....	page118
6-conclusion liée à l'approche architecturale.....	page118

CHAPITRE VI : APPROCHE CONSTRUCTIVE

1-Introduction.....	page120
2-Définition de quelques concepts relatifs aux matériaux.....	page120
3-Choix du système constructif.....	page121
3-1-Une structure métallique.....	page121
3-2-Une structure en béton armé.....	page121

4-Infrastructure.....	page122
4-1-Le gros œuvre.....	page122
4-1-A-Les fondations.....	page122
4-1-B-Les voiles.....	page123
4-1-C-Les joints.....	page124
5-Superstructure.....	page124
5-1-L'élément centrale de projet (espace de diffusion).....	page124
5-1-A-Les poutres cloisons (poutre treillis).....	page124
5-1-B-Détail treillis.....	page125
5-1-C-Les poteaux.....	page125
Poteau en acier type HPN.....	page125
L'encrage des poteaux.....	page125
5-1-D-Les poutres.....	page126
5-1-E-Assemblage Poteau – poutre.....	page126
5-1-F-Les planchers intermédiaires.....	page127
5-1-F-a-les planchers terrasses.....	page128
5-1-F-b-les toitures végétalisées.....	page128
6-Le second œuvre.....	page129
6-1-les murs extérieurs.....	page129
6-1-A-Les murs rideaux à doubles vitrage.....	page129
6-1-B-Les cloisons.....	page129
6-1-C-Les faux plafonds en plaque de plâtre.....	page130
6-1-D-Le revêtement du sol.....	page131
6-1-E-Les escalier.....	page131
6-1-F-Les ascenseurs.....	page132
7-Corps d'état secondaire.....	page133
7-1-Les gaines techniques.....	page133
7-2-Conditionnement d'air du parking sous-sol.....	page133
7-3-Détection de la fumée et extinction du feu.....	page133
7-4-Caméras de surveillance.....	page134

CONCLUSION GENERALE

La liste des figures :

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

Figure 1: Touriste étranger en Afrique 2013.

Figure 2: Principes du développement durable

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

Figure 3: Vue sur le port de DELLYS.

Figure 4: La RN 24.

Figure 5: Vue sur la ville de DELLYS.

Figure 6: Situation de la ville.

Figure 7: Les limites administratives.

Figure 8: Les limites naturelles.

Figure 9: Les types de relief de la ville de DELLYS.

Figure 10: Dégât causé par le séisme en 2003.

Figure 11: Les différentes zones à risque de de DELLYS.

Figure 12: Illustration du Riyad casbah de DELLYS.

Figure 13: Objets préhistoriques.

Figure 14: Le tracé de la période phénicienne.

Figure 15: Le tracé de la période antique

Figure 16: Le tracé de la période antique.

Figure 17: Le rempart.

Figure 18: Exemple maison avec Ryad.

Figure 19: Plan de la ville indigène 1845 Echelle: 1/1000

Figure 20: Intervention française sur la casbah de DELLYS

Figure 21: Photo aérienne de la ville de DELLYS 1914

Figure 22: Gare ferroviaire DELLYS 1914.

Figure 23: Les entités composant la ville.

Figure 24: Vue sur la casbah de DELLYS.

Figure 25: Vue aérienne sur le quartier européen DELLYS.

Figure 26: Situation de plateau des jardins DELLYS.

Figure 27: Vue sur la nouvelle ville DELLYS.

Figure 28: Vue sur Takdempt.

Figure 29: Carte du réseau routier.

Figure 30: Les nœuds.

Figure 31: Les places et les jardins.

Figure 32: Le quartier d'étude.

Figure 32: Le quartier d'étude.

Figure 34: Vue sur la casbah de DELLYS.

Figure 35: Le système parcellaire de la casbah.

Figure 36: Le système viaire.

Figure 37: Le système bâti de la casbah de DELLYS.

Figure 38: Vue sur le tissu colonial.

Figure 39: Le système parcellaire colonial.

Figure 40: Le système viaire.

Figure 41: Photo du bâti colonial.

Figure 42: Façade coloniale.

Figure 43: Accessibilité et limites du quartier d'intervention.

Figure 44: Le système viaire du quartier d'intervention

Figure 45: Les nœuds et les places du quartier d'intervention

Figure 46: L'état et l'usage de bâtis.

Figure 47: La hauteur des bâtisses et des étages du quartier d'intervention

Figure 48: Les points de repère dans le quartier d'intervention.

Figure 49: Plan de différentes actions au niveau de la ville de DELLYS

Figure 50: L'assiette d'intervention.

Figure 51: L'hôpital et l'hôtel militaire.

Figure 52: L'école squattée par les habitants.

Figure 53: Situation de l'assiette d'intervention.

Figure 54: L'environnement immédiat de l'assiette d'intervention.

Figure 55: Accessibilité et délimitation de l'assiette d'intervention.

Figure 56: Forme et superficie de l'assiette d'intervention.

Figure 57: Le relief de l'assiette d'intervention.

Figure 58: Coupe schématique de l'assiette d'intervention.

Figure 59: Le bâti existant de l'assiette d'intervention.

Figure 60: Ex-école primaire.

Figure 61: Hôtel militaire.

Figure 62: Les baraques.

Figure 63: La salle de prière.

Figure 64 : Bâtisse de style colonial.

Figure 65: Maison individuelle.

Figure 66: Espace de vente.

Figure 67: La trame bleue et verte.

Figure 68: Les axes perspectivistes offerts par l'assiette d'intervention.

CHAPITRE III: APPROCHE BIOCLIMATIQUE

Figure 69: Graphe de la température moyenne mensuelle.

Figure 70: Graphe d'humidité moyenne mensuelle.

Figure 71: Le diagramme de pluviométrie.

Figure 72: Le diagramme de l'ensoleillement.

Figure 73: Les vents.

Figure 74: Le diagramme de GIVONI de la ville de DELLYS.

Figure 75: L'ensoleillement de l'assiette d'intervention.

Figure 76: Les vents dominants.

Figure 77: Les brises de mer.

Figure 78: Synthèse de l'étude des vents de l'assiette d'intervention.

CHAPITRE IV: APPROCHE THEMATIQUE

Figure 79: Vue sur la casbah de DELLYS.

Figure 80: Coupe schématique de la casbah de DELLYS.

Figure 81: Implantation des maisons de la casbah.

Figure 82: Implantation des ruelles de la casbah.

Figure 83: La hiérarchisation des accès de la casbah.

Figure 84: La typologie des maisons de la casbah.

Figure 85: Type d'implantation des maisons de la casbah.

Figure 86: Disposition des accès des maisons de la casbah.

Figure 87: Entrée avec une marche.

Figure 88: Entrée avec Qbou.

Figure 89: Porte avec un arc en plein-cintre.

Figure 90: Porte surmontée d'un linteau.

Figure 91: Fenêtre de sanitaire.

Figure 92: Fenêtre de l'extérieur.

Figure 93: Plan RDC de la maison de la casbah.

Figure 94: Plan d'étage de la maison de la casbah.

Figure 97: La pierre.

Figure 98: La terre.

Figure 99: La brique.

Figure 100: Le bois.

Figure 101: Appareillage spécial en épi.

Figure 102: Mortier d'hourdage en terre.

Figure 103: Amorce permettant de lier deux parties.

Figure 104: La tuile et le coffrage de la corniche.

Figure 105: Vue sur l'école.

Figure 106: Plan de situation de l'école.

Figure 107: Croquis sur l'idée la conception.

Figure 108: Croquis d'intentions.

Figure 109: Etude de tracé du projet.

Figure 110: Plan du pavillon Carlos Ramos.

Figure 111: Vue sur les tours de l'école.

Figure 112: Plan du RDC de l'école.

Figure 113: Plan de situation et topographie du terrain.

Figure 114: Plan de masse de projet.

Figure 115: Intégration de projet en gradins

Figure 116: La toiture végétalisée de projet.

Figure 117: La maquette de projet

Figure 118: Façade principale de projet.

Figure 119: La toiture ondulée vitrée de projet.

Figure 120: Le bois et les treillis métalliques.

Figure 121: Le toit végétalisé légèrement incliné.

CHAPITR V: APPROCHE ARCHITECTURALE

Figure 122: Vue sur la casbah de DELLYS.

Figure 123: Vue sur la mer à partir de la casbah de DELLYS

Figure 124: Vue sur la ville de DELLYS à partir de la mer

Figure 125: Croquis du bâti ancien de la ville de DELLYS sur le long de la RN24.

Figure 126: Intégration du projet au paysage naturel.

Figure 127: Croquis de l'intégration de projet en jardin.

Figure 128: Croquis d'une articulation ville-mer.

Figure 129: Croquis d'un axe de perception visuelle vers la mer.

Figure 130: Croquis vue vers la mer à partir de l'axe de perception.

Figure 131: Croquis des parcours de projet.

Figure 132: Croquis du seuil d'un projet architectural.

Figure 133: Croquis de la matérialisation de la transparence à l'intérieur du projet.

Figure 134: Croquis vue à partir de l'intérieur du projet.

Figure 135: Croquis de la fragmentation de l'élément central de notre projet.

Figure 136: Croquis d'une implantation en jardin.

Figure 137: Croquis d'une intégration parfaite au site.

Figure 138: Croquis d'une orientation vers la mer.

Figure 139: Croquis de la végétation de notre site d'intervention.

Figure 140: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Figure 141: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Figure 142: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Figure 143: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Figure 144: Le relief de l'assiette d'intervention.

Figure 145: Coupe schématique (AA).

Figure 146: Les terrassements effectués au niveau du site.

Figure 147: La trame historique du projet.

Figure 148: Vue en 2D sur l'élément central de projet.

Figure 149: Maquette de l'élément central de projet (1^{er} tentative).

Figure 150: Vue en 3D sur la première forme de l'élément central de projet.

Figure 151: Vue en 2D sur l'élément central et les percées visuelles.

Figure 152: Vue en 3D (percées visuelles) à partir de la RN24

Figure 153: Vue en 3D de l'élément central de projet.

Figure 154: La concrétisation finale des phases précédentes.

Figure 155: Maquette de notre 1^{er} essai.

Figure 156: 3D de notre 2^{ème} essai

Figure 157: 3D de notre 3^{ème} essai (vue à partir de la RN24).

Figure 158: 3D de notre 3^{ème} essai (vue à partir de la casbah).

Figure 159: 3D maison d'hôte.

Figure 160: 3D école de formation artisanale.

Figure 161: 3D entité de diffusion.

Figure 162: Plan de masse de projet.

Figure 163: Accès principal.

Figure 164: Accès à partir du port.

Figure 165: Accès à partir de la Casbah.

Figure 166: Accès mécanique.

Figure 167: Les parcours de projet (circulation horizontale/verticale)

Figure 168: Escalier/ascenseur (circulation verticale)

Figure 169: 3D façade maritime du projet.

Figure 170: 3D aménagement extérieur du projet.

Figure 171: Objectifs de l'architecture bioclimatique.

Figure 172: Orientation des volumes du projet.

Figure 173: Brises soleil horizontaux (école de formation artisanale).

Figure 174: Système des moucharabiehs (élément central).

Figure 175: Le diagramme solaire de la ville de DELLYS.

Figure 176: Quantité de chaleur selon l'orientation de la paroi.

Figure 177: Coupe schématique d'une façade sud en hiver.

Figure 178: Représentation 3D des murs extérieurs double peaux ventilée.

Figure 179: Représentation 3D du détail mur extérieur double peaux ventilée.

Figure 180: Vue aérien de projet.

Figure 181: Captage des brises marines sur plan masse.

Figure 182: 3D Captage des brises marines au niveau de projet.

Figure 183: Les ouvertures en niveau des toitures.

Figure 184: Ventilation naturelle (école de formation artisanale).

Figure 185: Coupe schématique ventilation naturelle maison d'hôte.

Figure 186 : Coupe schématique ventilation naturelle transversale (espace de diffusion).

Figure 187: Emplacement d'ouverture qui favorise la ventilation naturelle.

Figure 188: 3D effet de canalisation qui favorise la ventilation naturelle.

Figure 189: Croquis effet de canalisation qui favorise la ventilation naturelle.

Figure 190: Principe de changement de phase (période surchauffe).

Figure 191: Principe de changement de phase.

CHAPITRE VI: APPROCHE CONSTRUCTIVE

Figure 192: Coupe radier nervuré élément central.

Figure 193: 3D radier nervuré élément central.

Figure 194: Semelles filantes.

Figure 195: 3D semelles filantes utiliser dans les fondations des maisons d'hôtes et l'école.

Figure 196: Les voiles au niveau des maisons d'hôtes (sous-sol, niveau+00).

Figure 197: Les voiles au niveau des maisons d'hôtes (sous-sol, niveau+3.06).

Figure 198: Le drainage d'un mur de soutènement.

Figure 199: Ferrailage mur de soutènement

Figure 200: Joint de dilation, maisons d'hôtes (RDC+7.2).

Figure 201: Poutre cloisons (élément centrale).

Figure 202: Vue de structure de la Villa de Stefano Boeri à qui notre structure ressemble.

Figure 203: Vue d'intérieur, une fluidité et une transparence offerte par les poutres cloisons.

Figure 204: Détail de treillis de notre projet.

Figure 205: Les treillis de projet.

Figure 206: Poteau en acier type HPN.

Figure 207: Encastrement d'un poteau en acier.

Figure 208: Poutre alvéolaire.

Figure 209: Détail Poutres Alvéolaires avec le passage des gaines techniques.

Figure 210: Assemblage poteau-poutre métallique.

Figure 211: Détail plancher collaborant

Figure 212: Détail de jonction (Poteau, Poutre, plancher).

Figure 213: Détail plancher terrasse inaccessible.

Figure 214: Les composantes du toit jardin.

Figure 215: Mur rideau, double vitrage.

Figure 216: Détail mur rideau, double vitrage.

Figure 217: Paroi d'intérieur en Placoplatre.

Figure 218: Cloison amovible.

Figure 219: Détail d'un faux plafond.

Figure 220: Les étapes de la réalisation d'escaliers métalliques de projet.

Figure 221: 3D vue escalier finie.

Figure 222: Vue escalier finie.

Figure 223: 3D vue escalier aquarium finie.

Figure 224: Vue d'intérieur ascenseur panoramique.

Figure 225: Les gaines techniques.

Figure 226: Désenfumage.

Figure 227: Détecteurs de Fumée et de chaleur.

Figure 228: La conduite des sprinklers.

Figure 229: Sprinkler.

Figure 230: Caméra de surveillance.

Approche Introductive

«L'architecture est le grand livre de l'humanité, l'expression principale de l'homme à ses divers états de développement, soit comme force, soit comme intelligence».

Victor Hugo

1-Introduction liée à l'approche introductive:

La ville de DELLYS possède une valeur historique et touristique très importante, c'est un témoin vivant de passage de nombreuses civilisations.

Le paysage majestueux ainsi que les richesses naturelles, culturelles et climatiques de la ville de DELLYS nous ont orientés vers un choix du thème qui respecte et qui met en valeur les potentialités de ce site.

Il permet aussi d'ouvrir les portes à une économie prospère de la région, ce thème n'est autre que *«le tourisme»*.

Le tourisme en général est favorable à l'environnement, car il préserve ce dernier et participe au bien-être des populations locales, on peut le considérer comme un potentiel dans les pays qui l'adoptent et un levier de développement durable.

En Algérie, le secteur du tourisme peut prendre un large chemin surtout le tourisme balnéaire, qui caractérise le littoral Algérien. Notre choix s'est porté sur la ville de DELLYS dans le but de revaloriser ces potentialités et redynamiser ses économies locales étouffées.

Aujourd'hui, notre but c'est de préserver l'héritage historique de la ville de DELLYS qui est dans un état dégradé très avancé, et de faire renouveler l'harmonie et le respect qui existaient entre l'homme et son environnement, car depuis son existence l'homme a toujours cherché à se protéger et à s'offrir un cadre de vie meilleur en s'adaptant aux contraintes du site et du climat.

Mais au fil du temps, la relation entre l'homme et son environnement est devenue brutale car les villes se transforment, ce qui engendre la dégradation des centres anciens au profit des nouveaux quartiers, en entraînant des effets destructeurs sur l'éco système et l'environnement.

2-Problématique générale :

DELLYS possède un potentiel naturel, historique et patrimonial indéniable mais qui reste négligé, délaissé et non pris en charge, pour cela nous avons posé la problématique suivante :

Quelle sont les outils qui permettent de restituer l'image d'entant de la ville de DELLYS tout en la projetant dans un développement durable ?

3-Problématique spécifique:

Notre site d'intervention *«l'ex hôpital militaire»* est caractérisé par son potentiel patrimonial, paysager très riche, mais il demeure délabré et laissé à l'abandon.

Alors que toutes ces potentialités peuvent faire de notre site un levier pour un développement durable de la ville de DELLYS.

Par conséquent, le quartier de l'ex hôpital militaire entretient-il un rapport étroit avec son environnement ? Et quel est le meilleur programme qui peut répondre à notre problématique de base ?

4-Les Hypothèses :

Nous supposons que la projection d'un village de vacance et centre de formation artisanale peut être une des solutions adéquates pour développer le tourisme de la ville de DELLYS et permettra également de préserver ses richesses naturelles, culturelles et historiques.

Nous supposons qu'on composant avec le paysage de la ville de DELLYS permettra de mettre en exergue notre respect pour l'environnement et que l'intégration du végétal, peut contribuer à l'amélioration du confort : visuel, acoustique et thermique et fera naître un sentiment d'estime de la nature chez les futurs usagers.

Nous supposant que l'architecture traditionnelle peut être utilisée comme une source d'inspiration pour la réalisation de notre projet et une référence dans l'application des principes du développement touristique et historique.

5-Les Objectifs :

La ville de DELLYS en général et notre site d'intervention en particulier sont marqués par un potentiel naturel et patrimonial riche qui est malheureusement délabré et mal exploité et cela pour différentes raisons, par conséquent les objectifs de notre travail sont d'ordre social, économique, et environnemental et se résument comme suit :

Redémarrer les économies locales étouffées et contribuer à l'essor économique.

Exploiter les différentes potentialités de la ville de DELLYS pour faire d'elle un vrai pôle touristique.

Préserver le patrimoine matériel de la vieille casbah de DELLYS et relancer divers métiers traditionnels «savoir-faire de nos ancêtres».

Relier notre zone d'intervention «*l'ex hôpital militaire*» à la ville de DELLYS en créant un nouvel axe de développement touristique.

Faire du quartier de «*l'ex hôpital militaire*» une vitrine et un lieu de repère pour la ville et qui refléterait sa vraie image touristique et historique.

6- Méthodologie de recherche :

Afin de pouvoir apporter des réponses à nos problématiques, nous avons procédé comme suit. Des déplacements sur le site de «*l'ex hôpital militaire*» pour la prise de photo et vers les institutions publiques de la ville de DELLYS pour la récolte des informations et la récupération des documents d'urbanismes et législatifs.

Puis on a réalisé un guide d'entretien qui est un ensemble de directives spécifiées d'une recherche ce dernier est un outil d'investigation, il fait partie d'une recherche qui à des fins scientifiques, c'est une enquête qualitative qui vient appuyer le diagnostic urbain.

Notre guide d'entretien comporte des questions simples, ouvertes et directs autour des différentes thématiques qui concernent la ville et les citoyens de la ville de DELLYS.

Donc ces supports vont nous aider à élaborer notre analyse dans le but de projeter un équipement qui répondra aux manques de la ville et aux besoins des citoyens «*la préservation de l'héritage historique et le développement de tourisme*».

7- La structure de mémoire :

Compte tenu des objectifs fixés, notre travail sera développé essentiellement en deux parties essentielles :

A-Une partie théorique :

Contenant tout le corpus théorique lié aux connaissances des villages de vacances et centre de formation artisanale, leurs contributions et impacts sur les villes d'aujourd'hui, ainsi que l'impact du projet sur son environnement.

B-Une partie pratique :

Qui vise à comprendre les idées et les détails qui vont générer la conception de projet et cela à partir d'une analyse faite au niveau de :

a-L'approche contextuelle :

Qui est un travail analytique porté sur l'analyse de la ville de DELLYS pour connaître son histoire et définir sa structure urbaine, ces potentialités géographiques, économiques, culturelles et identifier, ces carences et les éléments de permanence afin de mieux appréhender notre réflexion et conception.

b-L'approche bioclimatique:

A travers laquelle nous avons analysé essentiellement la relation entre l'architecture et son environnement et la manière avec laquelle on va tirer profit de ces éléments, pour une conception architecturale durable, qui tient compte des exigences environnementales, tout en s'appuyant sur un certain nombre de concepts liés au climat.

c-L'approche thématique :

Elle consiste à traiter et explorer la documentation disponible sur les connaissances relatives aux développements touristiques des villes balnéaires afin de mieux appréhender leur schéma spatial et fonctionnel.

d-L'approche architecturale :

Nous avons développé la partie pratique de notre travail et nous avons aussi abordé le projet architectural qui en découle du plan d'action en s'appuyant sur un certain nombre de concepts tirés du contexte, du thème et des données climatiques de notre site d'intervention.

e-L 'approche constructive :

L'objectif de cette phase est non seulement de faire tenir le projet structurellement mais aussi de lui donner les moyens d'assurer les fonctions qui lui sont assignées, de garantir sa pérennité et d'assurer sa sécurité. La technologie a toujours été au service de l'architecture et a toujours encouragé l'innovation architecturale et pour chaque projet il existe une réponse technologique.

Donc on finit cette approche, nous allons commencer à aborder notre travail par une **approche théorique** qui constitue une étape essentielle dans l'élaboration dans notre projet architecturale car elle nous permettra de mieux comprendre et même de bien expliqué différentes notions liées à notre thème général qu'on a choisi, notons que cette approche constitue la première phase su travail avant l'analyse contextuelle.

Approche Théorique

«La différence entre un bon et un mauvais architecte réside en ce que le mauvais succombe à toutes les tentations quand le bon leur tient tête ».

Ludwig Wittgenstein

1-Introduction liée à l'approche théorique:

Le thème générique qu'on va aborder c'est «*DELLYS la mise en tourisme de patrimoine pour un développement durable* », par conséquent on peut distinguer de cet intitulé les mots clés inhérents au thème et qui sont : le tourisme, le patrimoine et le développement durable.

A travers cette approche théorique nous allons essayer d'apporter un éclairage sémantique relatif à tous les concepts qu'on a annoncés en particulier dans le patrimoine car on intervient sur une ville à caractère patrimonial, elle constitue une richesse qui permettra de propulser la ville vers un développement local durable.

Donc pour prendre en charge ce patrimoine en en vue de sa mise en tourisme, pour assurer un développement local par le biais du développement durable.

2-Axe 1 : le patrimoine, levier du développement touristique :

Le patrimoine est un bien commun, constitué de l'ensemble des richesses héritées, cet héritage revêt plusieurs formes, parmi elles, le patrimoine naturel, culturel et architectural, dont la sauvegarde est une nécessité.

Donc dans ce chapitre, nous allons aborder, la notion du patrimoine, ses catégories, ainsi que les différentes opérations d'intervention sur ce dernier ce qui nous servira de support dans notre démarche qui vise à valoriser l'image historique de la ville de DELLYS avec sa casbah.

2-1-La notion de patrimoine :

Le patrimoine est défini comme étant «*un bien, l'héritage commun d'une collectivité, d'un groupe humain. Il désigne un fond destiné à la jouissance d'une communauté élargie aux dimensions planétaires et constitué par l'accumulation continue d'une diversité d'objets que rassemble leur commune appartenant au passé, œuvres et chefs-d'œuvre des beaux-arts et des arts appliqués, travaux et produits de tous les savoirs et savoir-faire humains*¹». D'après N. OULEBSIR, la notion de patrimoine à l'origine «*puise ses racines dans le concept chrétien de l'héritage sacré de la foi et se matérialise par le culte d'objets privilégiés, les écritures sacrées, les reliques, les icônes*²».

2-2-Les différentes catégories du patrimoine :

Le terme patrimoine est en constante évolution, POULOT D, mentionne que «*le patrimoine relève d'un emploi métaphorique : On parle, en effet, d'un patrimoine non seulement historique, artistique ou archéologique, mais encore ethnologique, biologique ou naturel, non seulement matériel, mais immatériel, non seulement national ou local, régional, universel*³».

2-2-A-le patrimoine naturel :

Les monuments naturels constitués par des formations physiques ou par des groupes de telles formations qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique.

¹ CHOAY Françoise, l'Allégorie du patrimoine, édition du seuil 1992, p.9

² OULEBSIR S, les usagers du patrimoine, monuments, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930), maison des sciences de l'homme, 2004.

³ POULOT Dominique, patrimoine et modernité, Harmattan, 1998.

Les formations géologiques et physiologiques ainsi que les zones strictement délimitées comprenant l'habitat d'espèces animales et végétales menacées, ayant une valeur universelle exceptionnelle.

2-2-B-Le patrimoine culturel :

Est défini comme étant «*un ensemble de ressources héritées du passé que des personnes considèrent, par-delà le régime de propriété des biens, comme un reflet et une expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en continuelle évolution. Cela inclut tous les aspects de l'environnement résultant de l'interaction dans le temps entre les personnes et les lieux*⁴».

2-2-C-Le patrimoine culturel matériel :

Le patrimoine culturel matériel consiste en⁵ :

2-2-C-a-Les monuments :

Œuvres architecturales, de sculpture ou de peintures monumentales, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire.

2-2-C-b-Les ensembles :

Groupes de constructions isolées ou réunies, qui, en raison de leur architecture, de leur unité, ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science.

2-2-C-c-Les sites :

Œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones, y compris les sites archéologiques, qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique.

2-2-D-Le patrimoine culturel immatériel :

On entend par «*patrimoine culturel immatériel*» les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire - ainsi que les instruments, objets et espaces culturels qui leur sont associés - que les communautés, les groupes et les individus reconnaissent comme faisant partie de leur patrimoine culturel. Ce patrimoine culturel immatériel, transmis de génération en génération, est recréé en permanence par les communautés et groupes en fonction de leur milieu, de leur interaction avec la nature et de leur histoire, et leur procure un sentiment d'identité et de continuité, contribuant ainsi à promouvoir le respect de la diversité culturelle et de la créativité humaine⁶.

2-3-Les opérations d'intervention sur un patrimoine :

⁴ Déclaration de l'Unesco en 2003, <http://www.unesco.org/new/fr/culture/themes/illicittrafficking-of-cultural-property/unesco-database-of-national-cultural-heritage-laws>.

⁵ La conférence générale de Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, réunie à Paris du 17 octobre au 21 novembre 1972, disponible sur le site <http://whc.unesco.org/fr/conventiontexte>.

⁶ GAGNON Christiane, (2014) *l'écotourisme visité par les acteurs territoriaux*, Ed Presses de l'université du Québec.

Tout édifice culturel est sujet à des opérations d'interventions. Ces dernières différentes en fonction des actions, des objectifs et des mesures qu'elles englobent. Les différentes opérations d'intervention sur un patrimoine sont les suivants :

2-3-A-La restauration :

La restauration est *«une opération, qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et ce dans le respect de la substance ancienne et de documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse, sur le plan des reconstructions conjecturales, tout travail de complément reconnu indispensable pour des raisons techniques ou esthétiques relève de la composition architecturale et portera la marque de notre temps»*⁷.

2-3-B-La rénovation :

La rénovation signifie l'action de remettre à neuf, la démolition en vue d'une reconstruction nouvelle⁸. Sur le plan social, on lui reproche de rompre les liens de quartier et de favoriser la formation de quartier de luxe ou de centres d'affaires au détriment des habitants. Sur le plan morphologique, on lui reproche d'opposer sans transition les quartiers rénovés aux tissus⁹.

2-3-C-La préservation :

La préservation est une *«action globale de protection du patrimoine architectural et naturel, contre l'action destructrice des hommes, par une législation appropriée et sa conservation dans le temps à l'aide de techniques d'entretien, de consolidation et de restauration pouvant, elles aussi ressortir à une codification légale»*¹⁰.

2-3-D-L'entretien :

L'entretien est défini comme *«l'action qui prodigue des soins protecteurs à la matière et aux contextes d'un lieu ou d'un bien patrimonial»*¹¹. Il correspond à l'ensemble des travaux périodiques réalisés sur le bâtiment, par des moyens réduits qui empêchent l'apparition de désordre¹².

2-3-E-La conservation :

La conservation est une notion qui fait référence à l'ensemble des pratiques patrimoniales¹³ l'ensemble des techniques et procédés matériels mis en œuvre pour le maintien de l'intégrité des édifices patrimoniaux¹⁴ mais surtout de leur valeur culturelle¹⁵.

⁷CHOAY F, MERLIN P.Op. Cite.

⁸ CHOAY F, MERLIN P : Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement. PUF.1988.

⁹ BENAZZOUZ K : Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : Cas de la ville de Bejaia. Mémoire de magister, UMMTO, 2009.

¹⁰CHOAY F, MERLIN P.Op. Cite.

¹¹ Charte de Burra. Charte d'ICOMOS Australie pour la conservation de lieux et de biens patrimoniaux de valeur culturelle, 1979 articles I.

¹² Bureau Veritas, Guide Veritas du bâtiment, Le moniteur, 1988.

¹³ BOUAZIZ S : Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel pérennisant son authenticité dans le contexte algérien : cas des ateliers de maintenance S.N.T.F. El-Hamma, Alger. Mémoire de magister, UMMTO, 2011

¹⁴ MERLIN P, CHOAY F. Op. Cite

¹⁵ Charte de Burra, charte d'ICOMOS Australie pour la conservation de lieux et de biens patrimoniaux de valeur culturelle, 1979, article 1.4.

Le tout sans aspirations lucratives ou retombées économiques¹⁶, donc nous distinguons deux types de conservation¹⁷ :

2-3-E-a-La conservation préventive :

C'est l'ensemble des mesures et actions ayant pour objet d'éviter et de minimiser les détériorations ou pertes à venir. Elle a pour but la sauvegarde du patrimoine bâti, le protéger des agressions de l'environnement, sans modifier l'apparence des matériaux, quelques soient leurs ancienneté et leur état.

2-3-E-b-La conservation curative :

L'ensemble des actions directement entreprises sur un bien ou un groupe de biens ayant pour objectif d'arrêter un processus actif de détérioration ou de les renforcer structurellement.

2-3-F-La réhabilitation :

Définie dans la charte de Lisbonne comme étant les «*travaux dont la finalité est la récupération et la remise en état d'une construction, une fois résolues toutes les anomalies constructives, fonctionnelles d'hygiène et de sécurité cumulées tout au long des années, et menant à bien une modernisation dont le but est lui faire mieux remplir ses fonctions, jusqu'à s'approcher des actuels niveaux d'exigence*». C'est une intervention menée sur un bien culturel en vue de le doter de commodités modernes, sans altération de ses valeurs authentique¹⁸. L'opération «*renvoie à une pratique ancestrale d'amélioration et de renouvellement de la forme bâtie sur elle-même, qui accompagne l'évolution des façons d'occuper l'espace. On inclut dans cette acception les interventions qui s'efforcent de conformer un bâtiment à des usages qui se sont modifiés ou à des occupants qui ont changé*»¹⁹. PASCALE I²⁰, explique que la réhabilitation signifie le prolongement de la vie du bâtiment ainsi que la remise en état d'habitation.

2-4-Conclusion partielle :

Le patrimoine suscite la fierté de tous les peuples, c'est le témoin d'un passé riche et diversifié. Qu'il soit naturel, culturel ou bâti, ce patrimoine est un héritage d'une valeur inestimable, dont la protection et la sauvegarde est une nécessité.

3-Axe 2: Le tourisme, facteur de mise en valeur du patrimoine :

Le tourisme est un des phénomènes socio-économiques les plus remarquables du 20ème siècle. Activité longtemps pratiquée seulement par les plus riches, elle s'est profondément transformée à partir des années 1960, devenant un phénomène de masse. Ce grand secteur de développement tire principalement ses ressources de l'environnement naturel et culturel. Cette relation entre tourisme et environnement présente deux aspects importants. D'une part il est

¹⁶ BOUKHALFA K : Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : cas de la ville de Bejaia, mémoire de magister, UMMTO, juin 2009

¹⁷ IDIR L : présentation d'un guide de réhabilitation du patrimoine architectural en terre en Algérie, mémoire de magister, UMMTO.

¹⁸ CHOAY F, MERLIN P. Op. Cite

¹⁹ PASCALE J, la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements, éditions Le Moniteur, Paris, 1999

²⁰ Idem

vrai que le tourisme est inévitablement source de richesse, tant matérielle qu'humaine matérielle au sens où il rapporte des devises, crée des emplois pour les populations locales, et une source de diversification de l'économie. Humaine puisqu'il permet aux hommes de se connaître, de se comprendre et de se respecter, c'est ainsi un facteur de paix d'autre part. Donc on assiste au développement du tourisme alternatif, un tourisme qui accorde plus d'importance à la protection de l'environnement et à l'amélioration de la qualité de vie des communautés locales. De ce fait le tourisme apparaît comme symbolique de ce qu'on entend par développement durable en associant les dimensions économiques, écologiques et sociales.

3-1-Définition du tourisme :

Le tourisme peut être défini de diverses manières.

3-2-Définition du tourisme selon (OMT)²¹ :

L'organisation mondiale du tourisme, définit le tourisme comme étant un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures, mais moins de 4 mois dans un but de loisirs un but professionnel «*tourisme d'affaires*» ou un but sanitaire «*tourisme de santé*».

3-2-A-Définition de la Commission des Statistiques des Nations Unies :

la Commission des Statistiques des Nations Unies, en 1993, précise la définition et caractérise le tourisme comme «*un ensemble d'activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires ou pour d'autres motifs*»²².

3-3-Définition du touriste :

le touriste a été défini par la Commission des Statistiques des Nations Unies comme suit : «*Le visiteur, toute personne qui se rend dans un autre pays que celui où elle a son lieu de résidence habituelle, pour toute autre raison que celle d'y exercer une profession rémunérée dans le pays même*»²³.

3-4-Définition du produit touristique²⁴ :

Le produit touristique est un mélange d'éléments qui présentent un tout indivisible, seule la combinaison des facteurs de l'offre originale et des facteurs de l'offre dérivée permet de satisfaire les besoins touristiques.

3-5-Définition de l'offre touristique :

C'est l'ensemble de biens et services touristiques pouvant-être présentés sur le marché à un prix donné et pouvant satisfaire la demande potentielle des consommateurs.

L'offre touristique peut être classée en ressources touristiques de base comme suit:

3-5-A-Les ressources naturelles :

²¹ www.unwto.org/fr

²² <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc00/m83-f.pdf>

²³ Girard CGUBILATO; Economie touristique; ed Delta spes Suisse 1983, cité par : TESSA Ahmed ; «Economie touristique et aménagement du territoire » ; ed O.P.U, Alger 1993, p30.

²⁴ TESSA Ahmed; op.cit.; p: 30.

Elles constituent les données de la nature à la société : climat, soleil, la mer, la neige.

3-5-B-Les ressources créées par l'homme :

C'est l'ensemble des monuments, les arts, la danse, la cité, les musées, les espaces de détente, les festivals et des spectacles.

3-5-C-Le Transport :

Sans voyage, le tourisme n'aura pas de sens. Les moyens de transport rendent les zones enclavées accessibles.

3-5-D-L'hébergement :

Il existe plusieurs types d'hébergement à savoir : l'hôtellerie de gastronomie, les résidences secondaires, les locations meublées, les gîtes ruraux, les villages de vacances, les camps de colonies de vacances, les campings et les auberges de jeunes.

3-5-E-Les équipements distractifs :

En parallèle à l'hébergement et à la nourriture, le touriste demande l'animation et l'ambiance des lieux de sa résidence, cette activité est assurée par trois groupes d'équipements :

3-5-E-a-Les équipements sportifs :

Stades, sport nautique, jeux terrestres et sport divers.

3-5-E-b-Les équipements culturels :

Comme le théâtre, le cinéma et le musée.

3-5-E-c-Les équipements de divertissements :

À titre d'exemple, casinos, bars et discothèques.

3-6-Définition de la demande touristique :

La demande touristique correspond aux diverses quantités de biens et de services touristiques que les consommateurs veulent et peuvent acheter à un prix donné.

Le consommateur désigne le type de la clientèle touristique : jeune, vieille et niveau de vie des différentes catégories de visiteurs.

3-7-Les différentes formes du tourisme :

La typologie touristique est de plus en plus complexe. À l'origine, toutefois, elle se limita au tourisme saisonnier, balnéaire, religieux, urbain et rural. La complexité croissante du fonctionnement de la société conduisit à une diversification extraordinaire de l'offre touristique. Donc dans cette section nous allons définir les formes du tourisme les plus connues au monde à savoir :

3-7-A-Le tourisme social²⁵ :

Le tourisme social se réfère aux programmes, aux réalisations et aux actions qui visent à rendre effectifs le droit aux vacances et l'accessibilité au tourisme à tous les groupes de

²⁵ Organisation Internationale du Tourisme Social (www.bits-int.org)

population, et qui visent aussi la qualité de la relation entre les visiteurs et les communautés d'accueil.

3-7-B-Le tourisme balnéaire :

Le tourisme balnéaire constitue la première forme touristique apparue et la forme la plus répandue dans le monde. La France utilise le mot «*tourisme littoral*» pour ne pas inclure seulement les stations balnéaires. Le charme des sites, le climat et la qualité de l'hébergement ont constitué des éléments initiaux du tourisme balnéaire illicite.

3-7-C-Le tourisme de montagne²⁶ :

Le tourisme montagnard est le tourisme dans les massifs montagneux. De nos jours, le tourisme de montagne est le plus souvent associé au tourisme sportif, à cause des sports d'hiver et d'activités sportives comme le rafting ou la randonnée en été.

3-7-D-L'écotourisme appelé aussi «*le tourisme vert*»²⁷ :

Selon la TIES «*Société Internationale de l'Écotourisme*», L'écotourisme est un voyage responsable dans des environnements naturels où les ressources et le bien-être des populations sont préservés. L'écotourisme favorise la protection des zones naturelles en procurant des avantages économiques aux communautés d'accueil.

3-7-E-Le tourisme urbain²⁸ :

Sur le plan scientifique, le tourisme urbain a suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs eu égard de l'évolution exponentielle des flux touristiques en destination des espaces urbains. Dans ce sens, les premiers écrits sur ce sujet portaient essentiellement sur les villes européennes au vu de l'héritage patrimonial et historique que recèlent les agglomérations du vieux continent.

3-7-F-Le tourisme saharien²⁹ :

Le tourisme saharien qui est un tourisme fondé en particulier sur les valeurs du nomadisme que le voyageur occidental tente de retrouver le temps d'une randonnée chamelière ou d'une visite d'un campement.

3-7-G-Le tourisme culturel³⁰ :

le tourisme culturel est une forme de tourisme centré sur la culture, l'environnement culturel, les valeurs et les styles de vie, le patrimoine local, les arts plastiques et ceux du spectacle, les industries, les traditions et les ressources de loisirs de la communauté d'accueil. Il peut comprendre la participation à des événements culturels, des visites de musées et monuments et la rencontre avec des locaux.

3-7-H-Le tourisme religieux³¹ :

²⁶ <http://www.memoireonline.com>

²⁷ <http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cotourisme>

²⁸ http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_urbain

²⁹ <http://www.doc-etudiant.fr/Rapport-de-stage-qr/Definition-du-tourisme-saharien-54064.html>

³⁰ www.tourismeculturel.com

³¹ <http://www.doc-etudiant.fr/Rapport-de-stage-qr/Definition-du-tourisme-saharien-54064.html>

Le tourisme religieux appelé aussi «*tourisme foi*», est une forme de tourisme, où les gens voyagent individuellement ou en groupe de pèlerinage vers un lieu de dévotion, vers un endroit tenu sacré selon la religion.

3-7-I-Le tourisme culinaire³² :

Selon la sociologue américaine Lucy Long (1998), «*le tourisme culinaire consiste à découvrir et explorer la culture et l'histoire d'un lieu à travers son alimentation et les activités qui lui sont liées, par la création d'expériences mémorables*».

3-7-J-Le tourisme d'affaires³³ :

la raison principale du tourisme d'affaires peut être la profession, la réunion, le congrès, les conférences, la foire, «*Le visiteur réalise le voyage touristique pour les besoins de sa profession ou de l'activité économique de l'unité de production pour laquelle il travaille ; de plus, la décision de faire le voyage et son financement relèvent souvent de quelqu'un d'autre que la personne en déplacement pour affaires*».

3-7-K-Le tourisme de cure, de santé ou thermal³⁴:

Le tourisme de santé ou thermal tient essentiellement aux raisons de santé. Le thermalisme veut dire l'exploitation et l'utilisation des eaux thermales à des fins émotives est l'une des formes de tourisme de cure.

Dans le tourisme de cure, nous parlons surtout de «*traitement médical en dehors de l'environnement habituel. Il s'agit surtout des séjours dans les stations thermales, les cliniques, les centres de santé et de mise en forme, de la thalassothérapie et d'autres traitements et cures*».

3-7-L-Le tourisme solidaire³⁵ :

Selon L'UNAT «*Union Nationale des Associations de Tourisme*», Le tourisme solidaire regroupe les formes de tourisme alternatif qui mettent au centre du voyage l'homme et la rencontre et qui s'inscrivent dans une logique de développement des territoires, ce type de tourisme se fonde sur : l'implication des populations locales dans les différentes phases du projet touristique, le respect de la personne, des cultures et de la nature et une répartition plus équitable des ressources.

3-7-M-Le tourisme durable³⁶ :

Le tourisme durable consiste à appliquer les principes du développement durable à toutes les formes de tourisme. Il s'agit de veiller aux équilibres socioculturels et écologiques tout en favorisant le développement économique des destinations et des entreprises touristiques. Tous les hébergements, toutes les compagnies de transport et tous les tours opérateurs sont théoriquement concernés par cette problématique, car la planète est évidemment l'affaire de tous.

³² Guide pour le développement d'un produit de tourisme culinaire ; « une généreuse nature » Ottawa, novembre 2003 ; page 3 Commission Canadienne Du Tourisme.

³³ http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_d%27affaires

³⁴ <http://www.memoireonline.com/>

³⁵ <http://www.babel-voyages.com/definition/tourisme-solidaire>

³⁶ <http://www.voyagespourlaplanete.com/tourisme-durable/>

3-8-Le rôle du tourisme :

Le tourisme quel que soit sa forme, est une branche importante dans le développement du pays, à travers ses différents rôles :

3-8-A-Le rôle social :

Création d'une atmosphère de décompression, il permet les échanges de connaissances apprendre à accepter l'autre et la vie en communauté...

3-8-B-Le rôle culturel :

Favoriser les échanges, rencontres et extensions culturels et permet de mettre en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine.....

3-8-C-Le rôle économique :

Equilibre des balances commerciales, développement des territoires...

3-8-D-Le rôle Médical :

Les soins et le repos dans les stations thermales....

3-8-E-Le rôle Ecologique :

Valorisation incitation à la préservation des ressources naturelles...

3-9-Le tourisme en Algérie:

L'Algérie autant que pays grand en termes de superficie, dispose d'une variété de richesse naturelle diversifiée, tout cela représente un pays à découvrir en matière de tourisme.

Cependant, l'Algérie fait face à de nombreux problèmes liés à la gestion des ressources naturelles, lutte contre la pollution, sécurité et insalubrité, un manque flagrant d'équipement d'accueil, de loisir et d'infrastructures touristiques Système de consommation inadapté et de la pauvreté agissant de manière négative sur l'environnement.



Figure 1 : Touriste étranger en Afrique 2013.

Source : OMT

L'organisation mondiale du tourisme «OMT» souligne que l'ensemble du continent africain a enregistré une progression de 6%, épargnée par les soulèvements populaires du «*Printemps arabe*» l'Algérie n'a pas su tirer profit de l'instabilité politique et de la violence qui affecte des pays tels que l'Egypte et la Tunisie, deux destinations phares du tourisme africain, pour attirer les flux de tourisme³⁷.

L'Algérie, le plus grand pays d'Afrique se classe en bas du classement, elle occupe la 111ème place sur 184 pays, loin derrière la Tunisie 49ème et le Maroc 38ème³⁸.

3-10-Conclusion partielle :

³⁷ Touristes étrangers en Afrique 2013, site officiel de l'OMT

³⁸ RONDELUX Nejma, en Algérie le tourisme grignote des parts de croissance dans le PIB, mais n'attire pas encore d'investisseur ? (en ligne), 19 mars 2014 Quotidien le MAGHREBMERGENT.
<http://maghrebmergent.com> vue le 01/12/2014.

Quel que soit son type, le tourisme est devenu un secteur d'activité de première importance dans le monde. Le tourisme est générateur de développement économique dans pas mal de pays, mais aussi de développement urbain et culturel des villes touristiques. L'impact de l'attractivité du tourisme sur le développement, culturel, naturel et historique de la ville de DELLYS fera l'objet de notre travail.

4-Axe 3 : le développement durable comme paradigme de la préservation du patrimoine et la mise en valeur de tourisme.

4-1-Le développement durable :

Le développement durable est défini comme : «*Un processus de changement par lequel l'exploitation des ressources, l'orientation des investissements, les changements techniques et institutionnels se trouvent en harmonie et renforce le potentiel actuel et futur de satisfaction des besoins des hommes*»³⁹. L'idée de développement durable se fonde un développement qui vise à améliorer le niveau de vie de l'homme, sans compromettre l'environnement naturel⁴⁰.

4-2-Principes du développement durable :

En se situant à l'intersection de l'économique, du social et de l'environnement, le développement durable est une démarche globale qui concilie ces trois piliers de la vie en société et établit un processus d'évolution. Ainsi, en respectant les écosystèmes, en rendant efficiente la consommation des ressources naturelles, en recherchant une efficacité économique à long terme et en intégrant la dimension sociale, il vise à garantir un développement équilibré et équitable.⁴¹

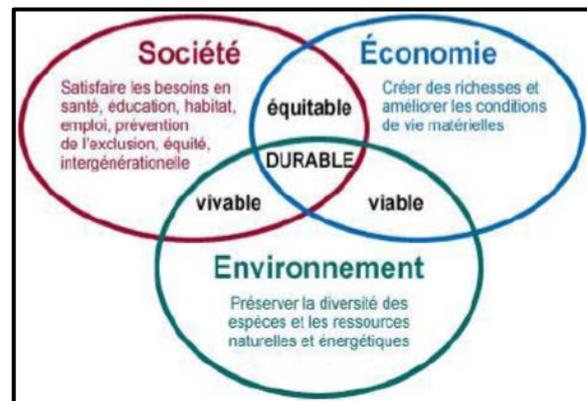


Figure 2 : Principes du développement durable
Source : <http://www.institut-eco-pedagogie.be/spip/.php>

4-3-La relation entre tourisme et patrimoine culturel :

Soutenir la culture pour développer le tourisme et développer le tourisme pour soutenir la culture «*Mohamed Berriane*».

4-3-A-Soutenir la culture pour développer le tourisme :

Le patrimoine culturel est un facteur de développement touristique et constitue un levier de l'activité touristique. «*La fréquentation touristique liée à l'attrait du patrimoine culturel constitue une manne financière conséquente à la fois pour les collectivités publiques, mais aussi en termes d'emplois induits ou de développement économique local*»⁴². La mise en valeur du

³⁹ Notre avenir à tous, rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et Développement (Commission Brundtland), les éditions du Fleuve, 1989, traduction française de « Our common future », 1987.

⁴⁰ 51ROUXEL Françoise, RIST Dominique, Le développement durable - Approche méthodologique dans les diagnostics territoriaux, certu, dossiers du CERTU, 2000.

⁴¹ CARLIER Bruno, les agendas 21 outils de développement durable, collection dossier d'experts, édition territorial, (2012).

⁴² BRETON Jean-Marie : patrimoine culturel et tourisme alternatif, Karthala, septembre 2009.

patrimoine historique représente une opportunité à saisir pour la survie et l'avenir économique⁴³.

4-3-B-Développer le tourisme pour soutenir la culture :

La Charte Internationale du tourisme culturel explique que "le tourisme a été et demeure un des principaux véhicules d'échanges culturels, il est de plus en plus largement reconnu comme une force positive qui favorise la conservation du patrimoine"⁴⁴.

4-4-Le tourisme et le développement durable :

Il existe plusieurs définitions du tourisme durable, on peut par exemple citer celle de l'OMT, qui le définit ainsi : *«on entend, par "développement touristique durable", toute forme de développement, aménagement ou activité touristique qui respecte ou préserve à long terme les ressources naturelles, culturelles et sociales et contribue de manière positive et équitable au développement économique et à l'épanouissement des individus»*⁴⁵.

4-5-Les objectifs du tourisme durable :

Le développement d'un tourisme durable est primordial pour le respect et la préservation des ressources naturelles, culturelles et sociales.

Parmi les objectifs du tourisme durable⁴⁶ : la viabilité économique, la prospérité locale, la qualité de l'emploi, équité sociale, satisfaction du visiteur, contrôle local, bien être de la communauté, richesse culturelle, L'intégrité physique, la diversité biologique, l'efficacité des ressources, pureté de l'environnement.

4-6-Conclusion liée à l'approche théorique :

Le développement durable constitue un atout majeur pour le développement d'un pays. Aujourd'hui, ce secteur tourne des regards de plus en plus attentifs vers les richesses des territoires, leurs patrimoines, tant bâtis que naturels et culturels et leurs savoir-faire.

Notre zone d'étude dispose d'un fabuleux potentiel touristique riche et diversifiés avec des conditions climatiques exceptionnelles.

Mais malgré sa situation géographique, sa richesse de sa composante paysagère et de son patrimoine historique et culturel, le tourisme n'est pas développé dans la ville de DELLYS pour plusieurs raisons à savoir :

Absence de politique nationale de promotion de l'écotourisme ; l'inexistence de promotion par le gouvernement constitue un obstacle majeur à la prospérité du secteur touristique.

Problèmes d'infrastructures d'hébergements et de restaurations, qui sont très limitée en termes de quantité et de qualité.

⁴³ CHOAY Françoise. Op, cite

⁴⁴ Charte Internationale du tourisme culturel, http://www.icomos.org/charters/tourism_f.pdf

⁴⁵ Vers un tourisme durable- guide à l'usage des décideurs, Programme des Nations Unies pour l'Environnement et l'Organisation Mondiale du Tourisme, 2006,
pdfhttp://www.pcetademe.fr/sites/default/files/Vers_un_tourisme_durable_guide%20decideurs_pnue.pdf

⁴⁶ Organisation Mondiale du Tourisme. Guide du tourisme durable pour le développement, Madrid, (2007),
pdf<http://dtxq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/docpdf/devco-final.pdf>

Le manque de formation et de qualification dans le domaine touristique constitue un obstacle pour le développement du tourisme.

Absence d'office du tourisme, ce qui génère un grand manque d'informations et d'orientation des éventuels touristes.

Après avoir boucler **l'approche théorique** nous entamerons **l'approche contextuelle**, elle constitue une étape cruciale dans l'élaboration de notre projet d'étude, cette approche va servir de base à notre conception architecturale, elle nous permettra surtout d'appréhender les données naturelles, physiques de la ville de DELLYS et du quartier choisi pour l'intervention ainsi que l'assiette du projet, de déceler leurs potentialités et carences, d'y apporter des orientations et des réponses au thème général qu'on a choisi.

Approche Contextuelle

«Je déclare que l'heure est venue pour l'architecture de reconnaître sa propre nature, de comprendre qu'elle dérive de la vie».

Frank Lloyd Wright

1-Introduction liée à l'approche contextuelle :

L'approche contextuelle, nous permettra d'aborder la ville, le quartier et le site d'intervention pour ressortir leurs caractéristiques «potentialités et carences» afin d'aboutir à une meilleure intégration du projet dans son contexte.

Dans ce chapitre nous allons aborder l'analyse contextuelle à différentes échelles, nous allons effectuer une lecture détaillée à travers laquelle nous allons faire ressortir les caractéristiques de la ville en général et de l'assiette en particulier ce qui nous permettra de dégager les éléments clés, favorables pour le développement de la ville de DELLYS

2-Le choix de la ville :

Le patrimoine architectural par définition est un ensemble des constructions humaines qui ont une grande valeur et qu'elles caractérisent une époque, une civilisation ou un événement et que nous voulons transmettre aux générations futures⁴⁷.

L'Algérie abrite des sites classés patrimoine mondial à l'image de GHARDAÏA, les ruines de DJMILA, TIMGADE, et national à l'image de la casbah de DELLYS.

La casbah de DELLYS constitue un site classé comme patrimoine national, elle est dans un état délabré avancé. En effet la ville de DELLYS est marquée par le passage des berbères, phéniciens, romains, arabes et autres ottomans et français, la ville a gardé des traces qui constituent des pans de mémoire et des repères pour les générations présentes et à venir.

La ville de DELLYS représente un site touristique riche et diversifié, qui réside dans ces ressources naturelles, culturelles, artistiques, historiques et archéologiques qu'on doit découvrir et mettre en valeur afin de développer cette ville et mettre en valeur son image historique et touristique.

Par conséquent notre choix de la ville s'est porté sur la ville de DELLYS, car elle est riche par sa diversité urbaine et architecturale, elle a une position stratégique à proximité des grandes villes en plus de ces potentialités historiques, naturelles, touristiques et climatiques.

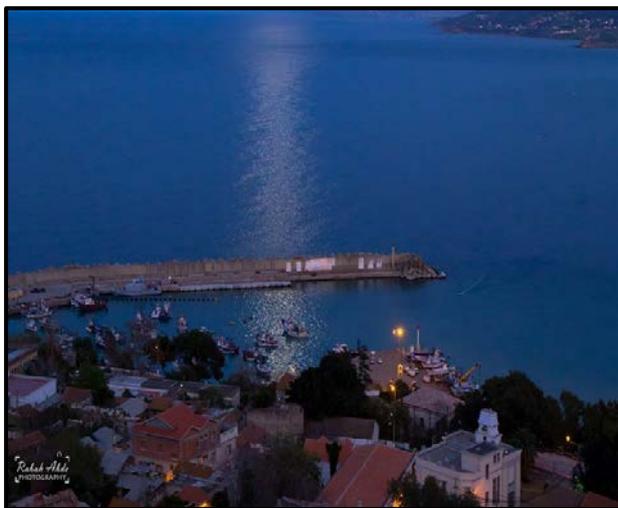


Figure 3 : Vue sur le port de DELLYS.
Source : Rabah Abde photographe amateur.

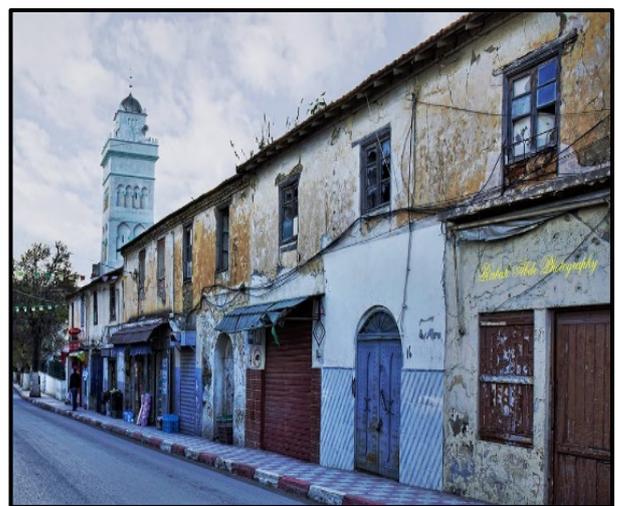


Figure 4 : La RN 24.
Source : Rabah Abde photographe amateur.

⁴⁷ Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Patrimoine_architectural

3-Présentation de la ville :

DELLYS est une ville côtière située sur le littoral nord algérien nommé en tamazight Tadelles en arabe algérien dellse. C'est une commune algérienne de la wilaya de BOUMERDES dans la daïra de DELLYS, elle est le chef-lieu éponyme de la daïra de DELLYS. Sa superficie est de 50,6 km² à travers lesquels est disséminée une population de 29492 habitants (RGPH de 2008)⁴⁸.



Figure 5 : Vue sur la ville de DELLYS.

Source : Rabah Abde photographe amateur.

4- Situation de la ville :

4-1-A l'échelle nationale :

DELLYS est une ville côtière sur le littoral nord algérien, elle se situe à : Soixantaine (60) de km à l'est de la wilaya de BOUMERDES, 49 km par rapport à Tizi-Ouzou et 105 Km à l'est de la capitale Alger. Ces caractéristiques géographiques de 1,69° et 1,89° longitude Est et 40°9' et 41°3' latitude Nord.

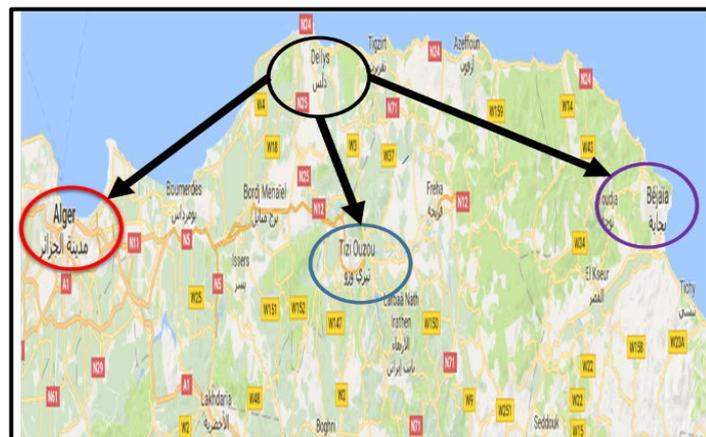


Figure 6 : Situation de la ville.

Source : Google maps, traitée par les auteurs.

4-2-A l'échelle régionale :

4-2-A-a-les limites administratives :

Au nord : par la mer Méditerranéenne.

⁴⁸ Source : rapport de PDAU 2014.

Au sud : par la commune de Benchoud.

A l'est : par la commune d'Afir.

A l'ouest : par la commune de Sidi Daoud.

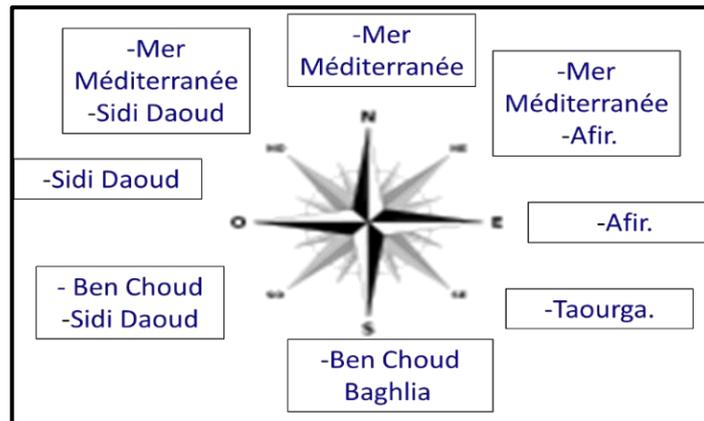


Figure 7 : Les limites administratives.

Source : Elaborée par les auteurs.

4-2-A-b-les limites naturelles :

Au nord : la mer méditerranéenne.

Au sud : terres agricoles.

A l'est : oued oubey.

A l'ouest : oued sabaou.



Figure 8 : Les limites naturelles.

Source : Google Maps, traitée par les auteurs.

5- La synthèse :

Une situation stratégique à proximité d'Alger 105 Km, Tizi-Ouzou 49 Km et 150 Km de la wilaya de Bejaia.

Une ville maritime avec des accès importants.

6-Les données physiques de la commune :

6-1-Le relief :

1-Le relief de la commune de DELLYS est mouvementé et coupé de collines au Sud-est.

2-Un aspect semi- montagneux au Sud et une altitude qui varie entre 550m à 600m et à l'Est 744m.

3-A l'est les versants de la crête descendent vers l'oued Oubey.

4-A l'ouest les collines s'effacent progressivement jusqu'à La vallée de l'oued Sèbaou.

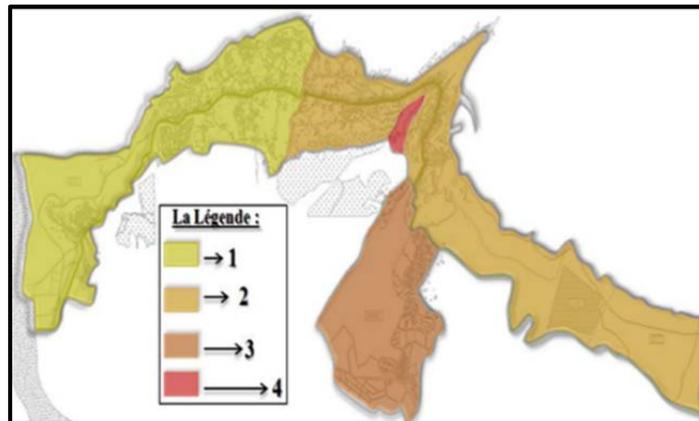


Figure 9 : Les types de relief de la ville de DELLYS.

Source : PDAU 2014.

6-2-La sismicité :

Le Nord de l'Algérie, où se situe la région de DELLYS est associé à une forte activité sismique selon les Règles Parasismiques Algériennes (RPA) en vigueur, la commune de DELLYS est classée zone III⁴⁹, c'est à dire dans la zone avec forte sismicité. Le séisme de Mai 2003 a occasionné beaucoup de dégâts à DELLYS autant sur le plan humain que sur les bâtisses. Ce qui a engendré des dégradations presque totales de son patrimoine bâti.



Figure 10 : Dégât causé par le séisme en 2003.

Source : <http://www.kassaman.com/article-casbah-de-dellys-ouverture-d-une-enquete-publique-source-algerie-news-120100482.html>

6-3-Les aléas naturels :

6-3-A-Zone de glissement :

⁴⁹ Source : PDAU 2014 .Zone III : sismicité élevée.

La zone de glissement se localise dans la partie Nord-Est de l'agglomération on impose le respect de la réglementation en vigueur pour ce type de zone.

6-3-B-Zone instable :

Celle-ci se localise à l'est de la ZHUN Zone inondable

6-3-C-Zone inondable :

Il s'agit des zones limitrophes des berges de l'oued Sèbaou et l'oued Oubey ainsi que les autres cours d'eau. Donc toute construction qui doit être érigée dans ces zones subordonnée doit avoir l'accord préalable des services de l'hydraulique.

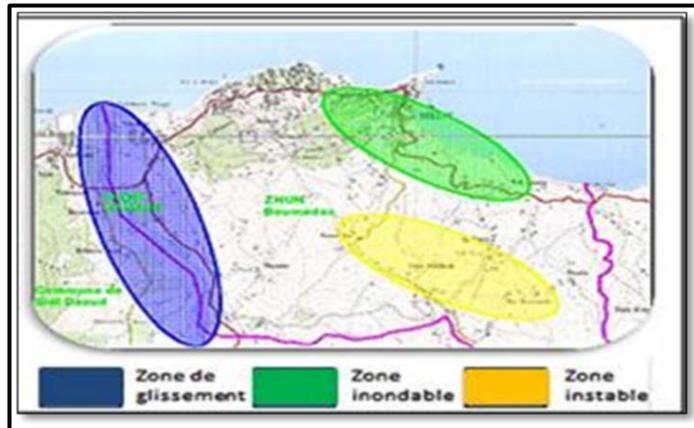


Figure 11 : les différentes zones à risque de de DELLYS.

Source : Google Maps, traitée par les auteurs.

6-4-Les réseaux hydrauliques :

La ville de DELLYS compte un nombre de cours d'eaux et d'oued tels que : Oued Sèbaou et l'oued Oubey. La structure géologique de la région crée des conditions de formation de nappes souterraines qui donnent naissance à des sources.

7- La synthèse :

Nous pouvons soulever à travers cette étude que la ville de DELLYS est caractérisée par :

La diversité du relief, entre la mer, la montagne, la forêt et les fleuves qui créent un paysage naturel exceptionnel.

La commune est exposée à plusieurs risques naturels, séisme, glissement de terrain, inondations.

Source d'eau facilement exploitable.

8-Lecture diachronique :

L'évolution et la croissance de la ville de DELLYS à travers l'histoire nous permet de comprendre l'impact de l'environnement sur l'établissement humain et de nous informer sur les principes d'implantation de la ville car cette dernière a su se conjuguer à toutes les époques, en effet les différentes civilisations ont pu s'intégrer en intervenant sur les éléments morphologiques

permanents ce qui a fait de cette ville un centre historique riche par ces qualités environnementales sociales et économiques.

La casbah de DELLYS est la plus ancienne de l'Algérie. Elle fut fondée en 1068 par Moaz Edawla Ben Samadah. Sa principale caractéristique est le Riyad qu'on ne retrouve pas dans les autres casbahs.



Figure 12 : Illustration du Riyad casbah de DELLYS.
Source : <https://www.youtube.com/watch?v=O-iE-H2DuAc>

8-1-Aperçu historique :

8-1-A-La période préhistoire :

En 1900 découverte d'objet préhistorique (atelier de pierre taillées, de lances javelots) situé à Tagdempte à 7 Km de DELLYS. En 1839, à Aden à 13 Km de l'Est de DELLYS découverte de plusieurs objets préhistoriques. La photo obtenue à partir de livre Manuel pour la réhabilitation⁵⁰ de la ville de DELLYS illustre ces objets.

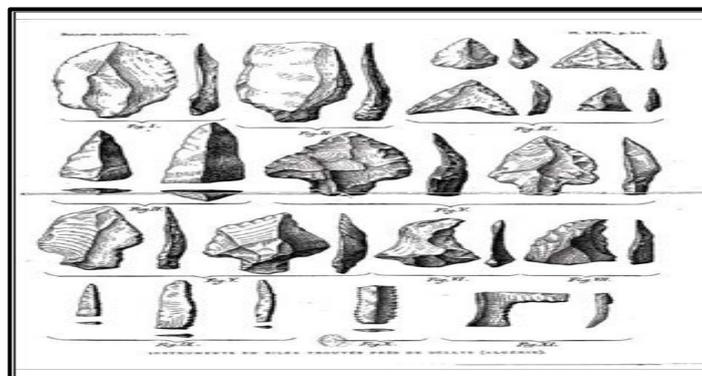


Figure 13 : Objets préhistoriques.
Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS

8-1-B-La période phénicienne : (2^{ème} et 3^{ème} siècle) :

8-1-B-a-Les faits historiques :

La création du premier établissement humain par les Carthaginois sous le nom de Russoukourou (CAP des poissons) qui constitue le débouché de la partie occidentale et centrale de la grande Kabylie. DELLYS est fondée dans la même période que celle de SALADAE (Bougie) CARTENNA (Tenes).

⁵⁰ Xavier CASANOVAS, Manuel de réhabilitation de la ville de DELLYS, édition Montserrat CASADO, 2012 pages 168.

8-1-B-b-Les faits urbains :

La réalisation d'un escalier urbain, qui a été démolis pour la réalisation de chemin de fer.

La découverte de tombes puniques et un tombeau lors des travaux de fondation de lycée technique en 1912.

La découverte d'une stèle bien conservée.

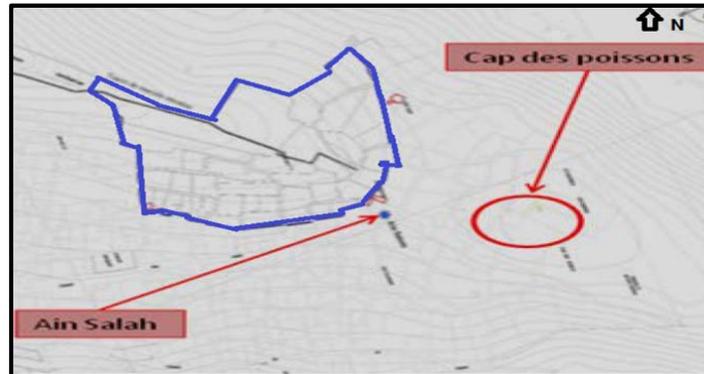


Figure 14 : Le tracé de la période phénicienne.

Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS

8-1-C-La période antique :

Figure 15 : Le tracé de la période antique

Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS.



Figure 16 : Le tracé de la période antique.

Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS.

8-1-D-La période romaine : (146 av JC– 415**JC) :****8-1-D-a-Les faits historiques :**

Ressoukourus fut le nom que les romains attribuent à leur ville.

8-1-D-b-Les faits urbains :

Les parcours.

L'établissement,

La création des remparts pour mieux contrôler leurs alentours.

Développement de la ville en suivant les tracées orthogonales avec deux axes majeurs : le cardo et le decumanus. Cela se vérifie, dans la partie de la casbah jusqu'à la mosquée El Islah.

L'installation d'un port en point, la présence des traces des remparts romains.

La découverte de quelques murs à fleur de terre dans les jardins du génie.



Figure 17 : Le rempart.
Source : Prise par les auteurs.

8-1-E-La période post-Antique :

8-1-E-a-La période Vandale et Byzantine : (415-531) :

8-1-E-a-à-Les faits historiques :

Les Vandales contribuent à la destruction du christianisme.

Une période d'anarchie.

Tracés de restructurations maladroits.

8-1-F-La période Arabo-Musulmane : (642-1515) :

8-1-F-a-Les faits historiques :

Vers 703 les arabes et l'islâm s'étendent sur la Berbérie. En 1068, Tedles reçût à cette époque la première vague d'immigration Andalous et commença à subir leurs influences dans divers domaines.

8-1-F-b-Les faits urbains :

Maison à patio avec un puits dans la cours.

L'élément identitaire de la ville était le Riyad, qui se trouve surtout à Grenade.

Utilisation de la tuile canal pour la couverture.

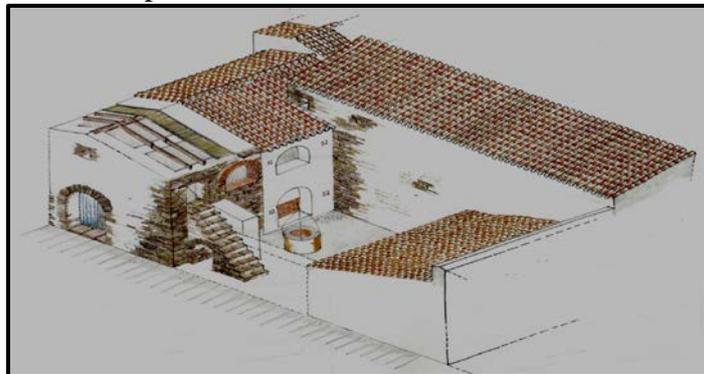


Figure 18 : Exemple maison avec Riyad.
Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS

8-2-G-La période Turque : (1515-1830) :

8-2-G-a-Les faits historiques :

Deuxième vague d'immigration Andalous en 1609 qu'ils ont apportés leurs savoir-faire (architecture, agriculture, artisanat).

8-2-G-b-Les faits urbains :

Une extension vers le nord-est pour la densification du tissu urbain et une extension vers le nord-ouest pour le renforcement du port comme il est illustré dans la photo ci-dessus traitée par l'URTO⁵¹.

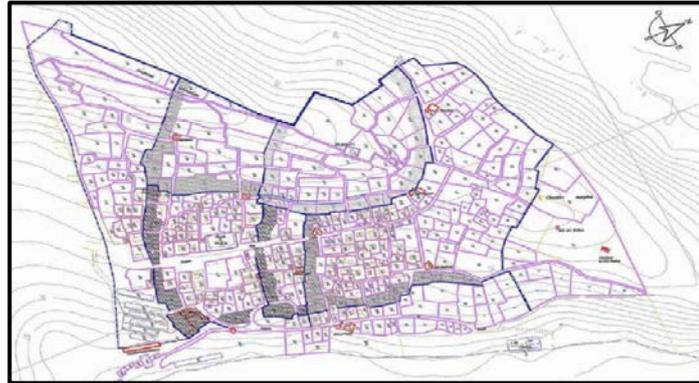


Figure 19 : Plan de la ville indigène 1845 Echelle: 1/1000
Source : URTO

8-1-H-La période Française (1844-1962) :

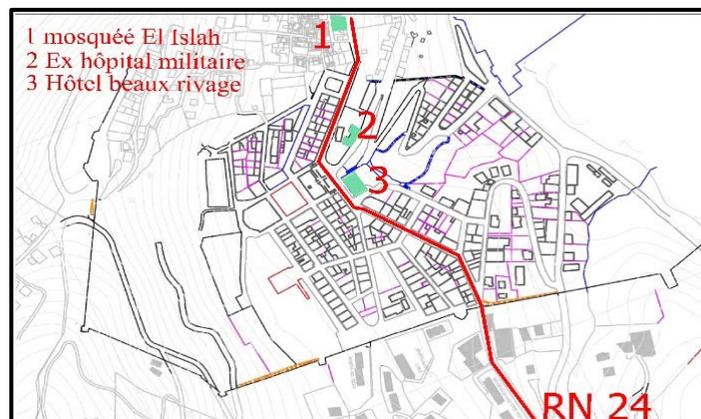
8-1-H-a-La 1^{er} période (1844-1855) :

8-1-H-a-à-Les faits urbains :

La restauration partielle du parcours correspondant à la RN24 avec la démolition de quelques bâtisses de la casbah pour élargir cette dernière.

Constructions des logements et des services administratifs.

Construction de l'hôpital militaire, des locaux de stockage (en démolissant une partie de la ville) et la construction de l'hôtel beau rivage.



⁵¹ URTO : bureau d'études en urbanisme et de réalisation tous ouvrage.

La grande
pour accueillir le
puis à sa place
militaire (lieu stratégique entre la mer et proche de la ville arabe).

Figure 20 : Intervention française sur la casbah de DELLYS
Source : PPSMVSS la casbah de DELLYS.

mosquée fut rasée
campement militaire
s'éleva l'hôpital

Projet de lotissement européen établi en 1845 consiste en un dédoublement de la ville du côté sud et la création du quartier de la marine au-delà de l'enceinte antiques médiévale.

En 1847, construction de la mosquée El Islah dans la partie haute de la casbah.

La construction du port en 1850.



Figure 21 : Photo aérienne de la ville de DELLYS 1914
Source : Archives photos DELLYS.

8-1-H-b-La 2ème période (1855-1922) :

La création d'un nouveau rempart sur les tracés de l'ancien rempart romain percé par 7 portes.

Inscription d'un nouveau noyau ou le tracé des parcellaire régulier au contraire du tracé organique de la Casbah.

La création d'un parcours centralisant au niveau de la ville européenne.

La continuation de la RN24 comme le parcours centralisant.



Figure 22 : Gare ferroviaire DELLYS 1914.
Source : Archives photos DELLYS.

8-1-H-c-La 3ème période (1922-1962) :

Elargissement du port et construction de la jetée et la création de la voie ferroviaire pour l'exploitation de la vallée.

8-1-I-La période poste coloniale :

8-1-I-a-Les faits historiques : Un énorme exode rural.

8-1-I-b-Les faits urbains :

Insuffisance de l'espace urbain existant qui engendre l'étalement de la ville à l'extérieur des murailles du côté Ouest les jardins.

L'extension se fait le long de la RN 12 en allant vers Alger jusqu'à Tagdempte et vers Tizirt jusqu'à Saline.

Extension se fait le long de CW 154 en allant vers TAOURGA caractérisée par un tissu planifié en lotissement et des bâtiments à usage d'habitation.

9-La synthèse :

La ville de DELLYS a connu de multiples interventions à travers le temps. Chacune d'elle a essayé d'imposer son savoir-faire sur le plan social et culturel, ce qui permet la présence de plusieurs vestiges patrimoniaux comme la casbah, la mosquée El islah, l'hôtel de la ville et l'hôtel militaire

10-Lecture synchronique :

10-1-A l'échelle de la ville :

10-1-A-a-Les entités composantes de la ville :

La ville de DELLYS s'étend sur un territoire important se composant d'entités diversifiées, les secteurs ne sont pas identiques selon leur tissu.

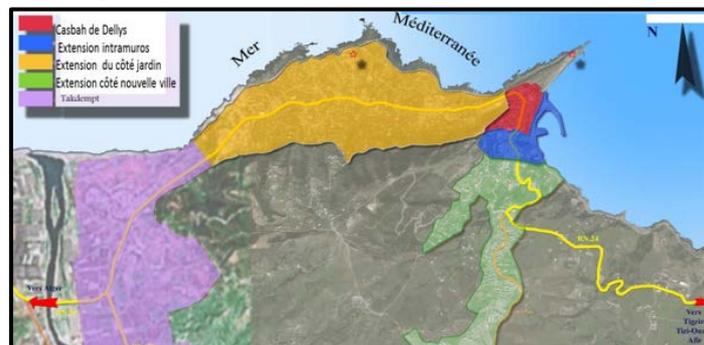


Figure 23 : Les entités composant la ville.

Source : Google earth, traitée par les auteurs.

10-1-A-a Le tissu traditionnel (la casbah) :

La casbah constitue le noyau urbain le plus ancien de la ville de Dellys.



Figure 24 : Vue sur la casbah de DELLYS.

Source : Prise par les auteurs.

10-1-A-b-Le**tissu colonial :**

La ville coloniale fait partie de l'extension intra-muros, d'une superficie de 19.65 ha. Limitée par la casbah au nord et oued Tiza au sud.



Figure 25 : Vue aérienne sur le quartier européen DELLYS.

Source : Archives photos DELLYS.

10-1-A-c-Le tissu extra-muros :**Le plateau des jardins :**

Le plateau des jardins à DELLYS, situé à l'Ouest de la casbah, était constitué des terres agricoles cultivées par les habitants de la casbah. Après l'indépendance la ville a connu une extension linéaire vers l'Ouest caractérisée par :

Un caractère semi urbanisé.

Des voies dans une structure irrégulière, linéaire sans aucune forme et hiérarchie.

Des constructions se greffent à la RN24 sans structure organisée.

Ponctuée par des nœuds matérialisés par la concentration des équipements tels que le Cem, l'hôpital, la polyclinique et le lycée.

La plupart de ces bâtiments sont de gabarits différents, ils sont généralement à usage d'habitation (maison individuelle, habitat collectif, lotissements, chalet et cité de recasement) ou bien des équipements publics (hôpital, polyclinique, stade...etc.) d'une architecture pauvre.

Un dysfonctionnement structurel, formel et spatial.

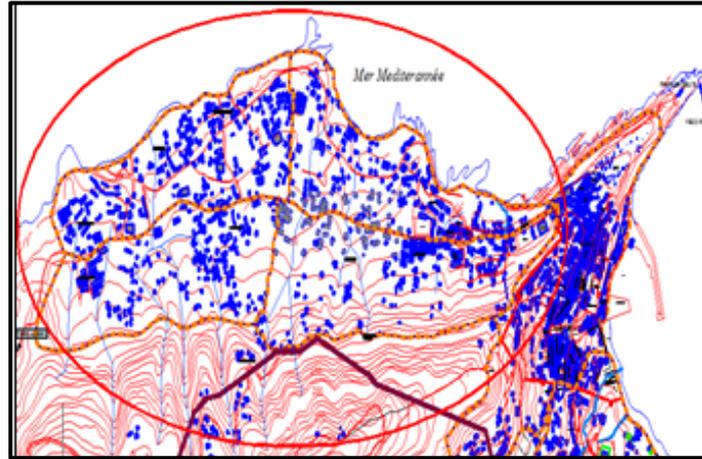


Figure 26 : Situation de plateau des jardins DELLYS.
Source : Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS.

10-1-a-c-b-La (ZHUN de DELLYS) :

nouvelle ville

Cette zone correspond à l'extension extramuros, après l'indépendance. C'est un tissu en cours de consolidation dominé essentiellement par des bâtiments à usage d'habitation (logements collectifs et maisons individuelles). La vocation de ce tissu est résidentielle, constitué principalement par des logements, la plupart dans un état satisfaisant, avec un déficit en équipement.



Figure 27 : Vue sur la nouvelle ville DELLYS.
Source : Archive photo DELLYS.

Takdempt :

Elle marque l'entrée Ouest de la ville avec des constructions illicites occupe une superficie de 21.59 Ha, et regroupe de l'habitat collectif, individuel et des équipements d'accompagnement (salle de soins, agence PTT, école primaire, garde communale, station de service, mosquée, annexe PTT, Siège de la Subdivision Agricole).



Figure 28 : Vue sur Takdempt.

Source : <https://www.google.dz/maps/place/Takdempt>.

11-Lecture la ville :

synchronique de

11-1-Système viaire :

La RN 24 : représente l'axe le plus important au niveau du littoral, il relie Alger Boumerdes, Tizirt et Béjaia.

La RN 25 : un axe important, il permet la liaison de la RN24 Nord à la RN12 au Sud (Azazga-Alger).

CW 154 : reliant DELLYS à Taourga en passant par Azrou.

Les voies reliant les localités aux grandes routes : route qui relie le CW154 à RN71.

Le port : voie maritime.

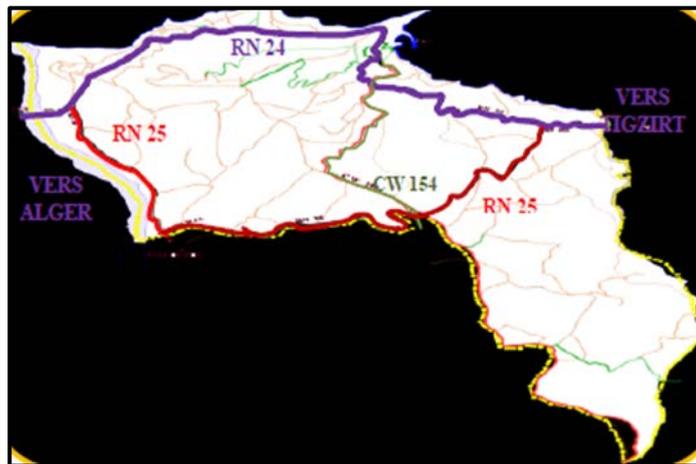


Figure 29 : Carte du réseau routier.

Source : URTO.

Les constats :

Manque d'infrastructure de desserte et de communication nécessaire au bon fonctionnement d'une ville.

Elle repose uniquement sur le réseau routier qui rencontre d'énormes problèmes de circulation surtout au niveau de la RN 24.

La négligence de la voie maritime.

11-2-Les nœuds :

Les différentes parties de cette ville sont articulées par trois nœuds principaux non aménagés.

Nœud n°1 : entrée Ouest, principal entrée de la ville en venant d'Alger et Tizi-Ouzou situé au croisement de la RN24 et la RN25.

Nœud n°2 : entrée Est, il marque l'entrée de la ville en venant de Tizirt.

Nœud n°3 : côté ZHUN, en venant de Taourga.

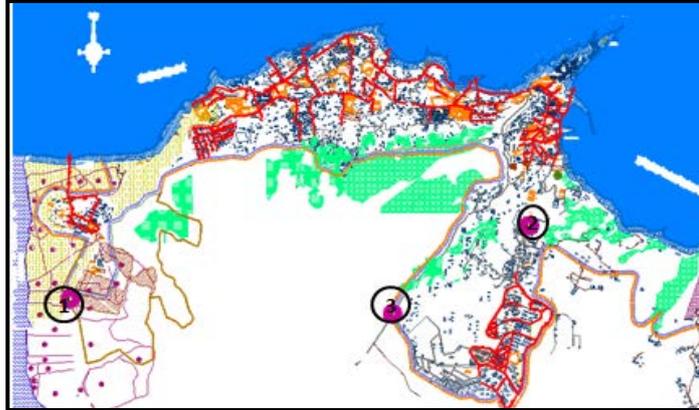


Figure 30 : Les nœuds.

Source : URTO, traitée par les auteurs.

Le constat :

Les nœuds sont non aménagés ce qui crée le manque de signalisation et d'orientation à l'échelle de la ville.

11-3-Les places et les jardins :

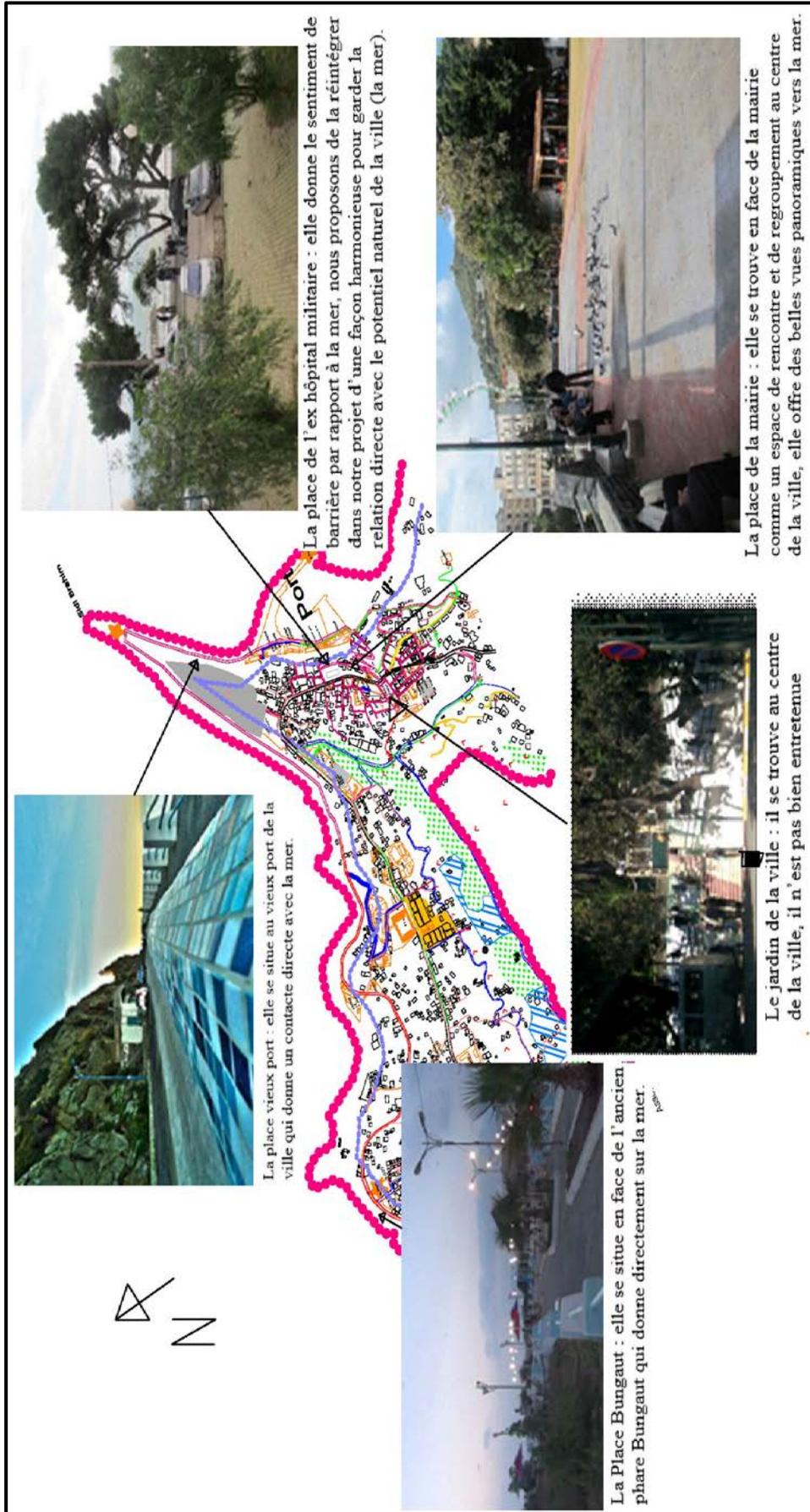


Figure 31 : Les places et les jardins.
Source : PDAU DELLYS 2014, traitée par les auteurs.

Les constats :
Places non aménagées, manque de mobilier urbain et jardin fermé au public

12-Lecture du périmètre d'étude (le quartier) :

12-1-Choix du

quartier :

Notre choix s'est porté sur le quartier de l'ex hôpital Militaire pour plusieurs raisons qui ont une relation avec son environnement.

L'emplacement stratégique (près du port) et sa mitoyenneté avec l'ancien site de la casbah.

Le quartier fait partie d'un secteur sauvegardé d'où notre souci de préserver le bâti à caractère patrimonial et à intervenir sur des espaces délaissés.

Un lieu de mémoire avec des valeurs culturelles, touristiques et architecturales.

Il représente une opportunité foncière importante pour la ville.

Présence de l'élément végétal et aquatique ainsi qu'un potentiel paysager et environnemental.

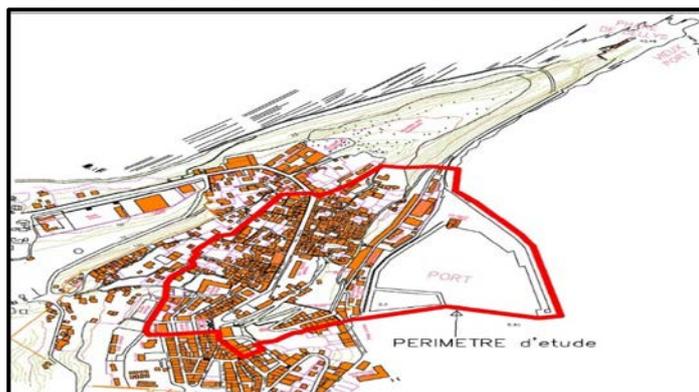


Figure 32 : Le quartier d'étude.

Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-2-Présentation et situation du site :

Le périmètre d'intervention est constitué à la fois, des deux axes structurant (RN24 et la mer) ainsi les deux sous-secteurs : la casbah, le quartier européen, et aussi le port ; il se trouve au Sud-Est de la ville. Il est défini d'une manière à assurer une continuité à la fois, structurelle et paysagère entre la ville et la mer.

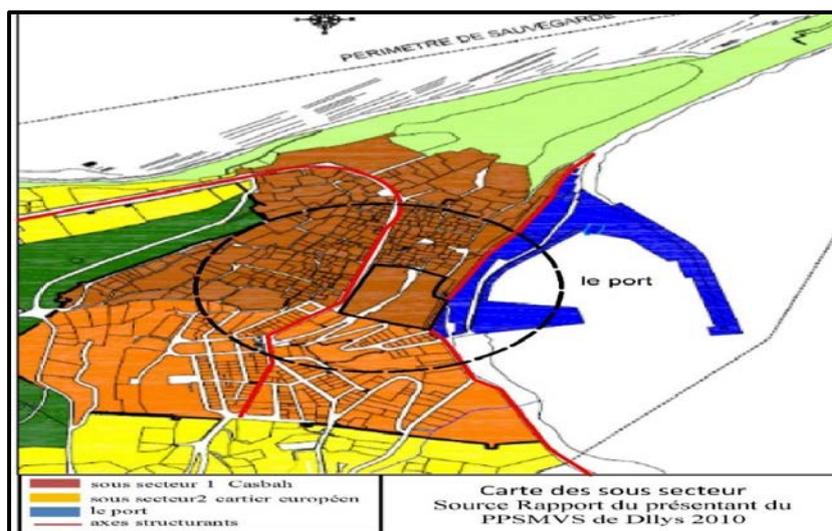


Figure 33 : Le périmètre d'étude.

Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-3-Composition quartier :

urbaine du

Le quartier d'intervention se compose de 2 tissus. La casbah de DELLYS qui représente le tissu traditionnel et le tissu colonial qui représente le tissu moderne.

12-3-A-Le tissu traditionnel (la casbah de DELLYS) :

Il se présente sous forme d'un ensemble cohérent avec une qualité environnementale et paysagère composée : d'un maillage organique correspondant au noyau historique, c'est l'espace urbain le plus ancien, le plus significatif sur le plan culturel et historique, il présente un atout culturel et touristique évident.



Figure34 : Vue sur la casbah de DELLYS.

Source : ALGERIE, terre d'Afrique.

12-3-A-a-Le système parcellaire :

Caractérisé par sa forme organique et irrégulière des ilots et la différence de taille de ces ilots, sont divisés en plusieurs unités (parcelles). La forme des parcelles n'est pas régulière.

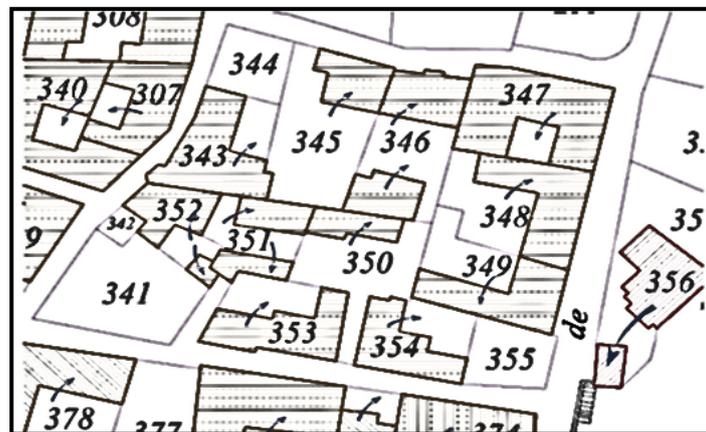


Figure 35 : Le système parcellaire de la casbah.

Source : URTO.

12-3-A-b-Le système viaire :

La Casbah dispose d'un système de voirie hiérarchisé ou l'espace urbain s'articule par la succession de ces dernières à différentes échelles, elles sont composées d'une voie principale, de voies secondaires, et des impasses. Les ruelles enchevâchées, et sinueuses, généralement

piétonnes, dimensionnées pour l'homme, revêtues à l'origine par des pierres, mais se trouve en mauvais état.

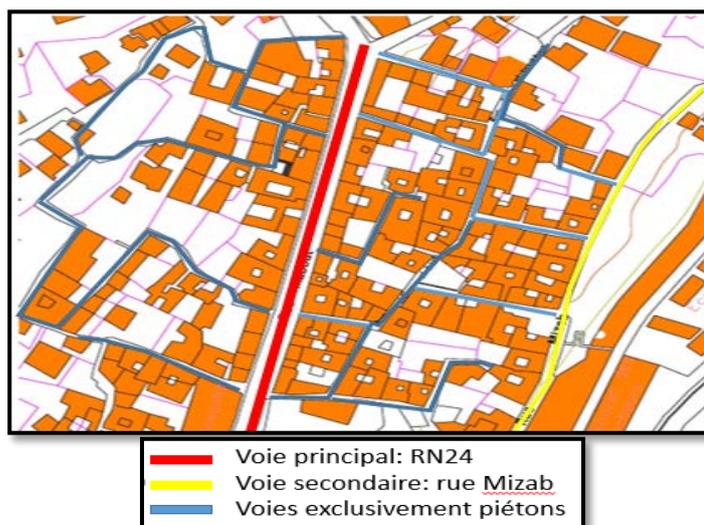


Figure 36 : Le système viaire.
Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-3-A-c-Le système bâti :

Le système bâti de la Casbah se compose aujourd'hui de plusieurs typologies à différents usages (religieux, commercial, résidentiel, service et artisanal). Il compte (324 bâtisses à usage d'habitation ou logement plus commerce, dont 125 sont de type traditionnel, 72 de la période française et 137 contemporaines)⁵² qui sont caractérisés par une implantation en gradin.

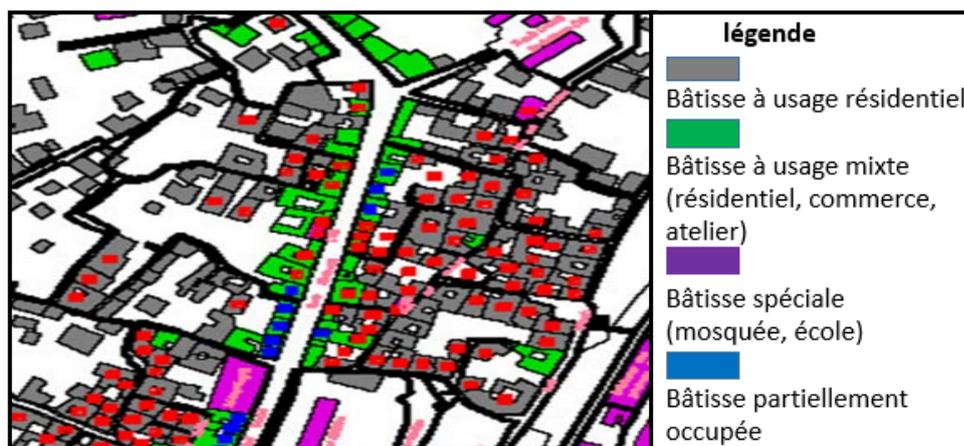


Figure 37 : Le système bâti de la casbah de DELLYS.
Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-3-A-d-Synthèse partielle :

Cette lecture nous a permis de faire ressortir les différentes potentialités et carences de cette entité historique qu'on va prendre en considération lors de notre proposition. On peut les synthétiser comme suit :

Les potentialités :

Une architecture traditionnelle typologique qui constitue un patrimoine à préserver, de par sa classification comme secteur sauvegardé.

⁵²URTO : bureau d'études en urbanisme et de réalisation tous ouvrage.

Présence des éléments patrimoniaux comme mémoire de lieu et référence identitaire.

Potentiel paysager avec une belle vue sur mer.

Position stratégique pour la casbah, donnant vers la mer, et reliant la ville.

Présence de la friche militaire comme opportunité foncière.

Les carences :

Abondance de l'activité artisanale.

La rupture du tissu avec les autres entités qui l'entoure.

La dégradation très avancée du bâti, où certains sont totalement ou partiellement effondrés.

L'abandon de la plupart des maisons.

Les rues sont en états de dégradation.

L'effondrement de certaines parties du mur d'enceinte qui entoure la casbah.

Aucune prise en charge des friches engendrées par l'effondrement des maisons.

Rupture entre la basse et la haute casbah et aussi une rupture de la casbah avec les autres entités.

12-3-B-Le tissu colonial :

La ville coloniale fait partie de l'extension intra-muros, d'une superficie de 19.65 ha. Limitée par la casbah au nord et Oued Tiza au sud.

Présentant un maillage orthogonal, la ville coloniale correspond à une période de stabilisation à la présence française. Le tissu comprend quatre quartiers. Tels que le quartier de l'hôpital militaire, Le quartier européen Le quartier de la caserne militaire.

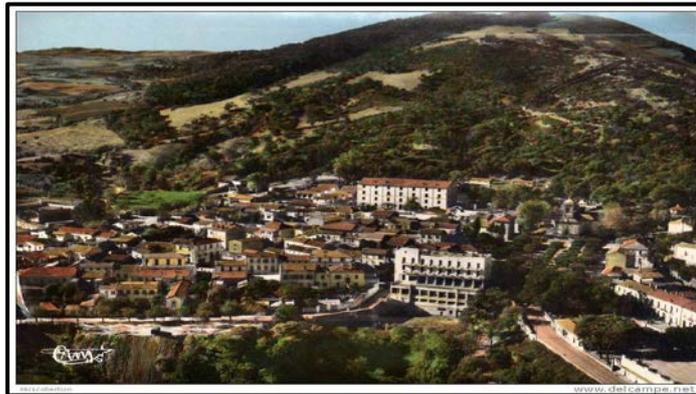


Figure 38 : Vue sur le tissu colonial.

Source : Les archives de DELLYS.

12-3-B-a-Le système parcellaire :

Les ilots sont de formes géométriques simples ou de composition de formes. L'ilot est subdivisé en plusieurs parcelles.

Les parcelles sont conçues à l'avance, et ne sont pas le fruit de subdivision, comme cela est le cas pour les parcelles de la casbah.

On remarque que le découpage de la ville coloniale est en formes géométriques régulières sauf dans la partie où la topographie ne le permet pas donc là ils suivent les courbes de niveaux

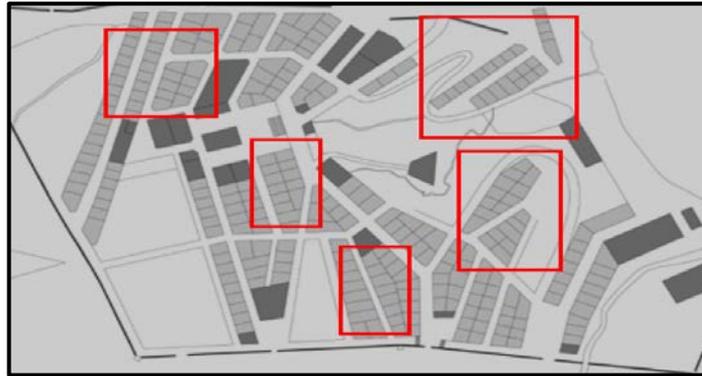


Figure 39 : Le système parcellaire colonial.
Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-3-B-b-Le Système viaire :

Le réseau de voirie dans le quartier européen est en damier, où la RN24 comme axe historique qui structure ce système viaire. Les voies sont rectilignes sur toute la longueur des ilots. Ce réseau a été étudié de façon à s'adapter à la topographie d'un territoire. Le quartier connaît un grand flux de circulation, vu qu'il un lieu de transit entre la casbah et la périphérie sud et sud-est avec le manque de parking et l'étroitesse des rues causent les encombrements.



Figure 40 : Le système viaire.
Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-3-B-c-Le Système bâti :

Le système bâti de la ville coloniale se compose de plusieurs typologies à différents usages (religieux, commercial, résidentiel, service, et artisanal, touristique, militaire). Avec un gabarit différent qui varie entre R+1 jusqu'à R+4 (hôtel beaux rivage) avec des façades urbaines harmonieuses.



Figure 41 : Photo du bâti colonial.
Source : Les archives cde DELLYS.

12-3-B-d-Les places et les jardins :

La présence des places publiques, comme la place de l'ex place militaire, la place de la mairie et le jardin beau rivage.

12-3-B-e-L'effet sur l'architecture :

La maison dispose d'une façade principale et façade postérieure. Les façades sont plus riches que celles du tissu traditionnel, vue l'extraversion de la maison, elle est organisée selon l'axe symétrique de la porte d'entrée, se manifeste par des grandes ouvertures, des balcons avec garde-corps métallique de style déco ou parapet préfabriqués en béton armé de type électrique. La présence d'éléments architectoniques du style coloniale néoclassique (hôtel de la ville)



Figure 42 : Façade coloniale.

Source : Rabah Abde photographe amateur.

12-3-B-f-Synthèse :

D'après cette analyse on peut dire que la ville coloniale se caractérise par :

La fonctionnalité de certains équipements de l'époque coloniale, tels que l'APC et la mosquée EL Islah.

La présence et la diversité d'équipement, et de service administratif, sanitaire, et sportif.

Présence des places et jardins. (Place de l'ex hôpital militaire).

Présence d'un potentiel patrimonial tel que l'hôtel beau rivage, l'hôtel de ville le port, et les différentes constructions sur l'axe structurant RN24.

Un état dégradé de certains équipements historiques tels que : l'hôtel beau rivage.

Habitations en mauvaise état ou la plupart sont partiellement effondrées.

Présence d'espaces publics mais qui se trouvent dans un état de dégradation observé.

12-4-Accessibilité et Délimitation du quartier d'intervention :

Le quartier est accessible par la RN24, les ruelles de la casbah, boulevard du front de mer et un passage piéton qui relie le vieux port et la casbah

Il est délimité par le quartier européen du sud, la haute casbah de l'ouest, la basse casbah du nord et par la voie maritime de l'est.

Le constat : situation stratégique dans la trame urbaine et paysagère.

L'enjeu :

Créer une articulation pour remédier à la rupture.

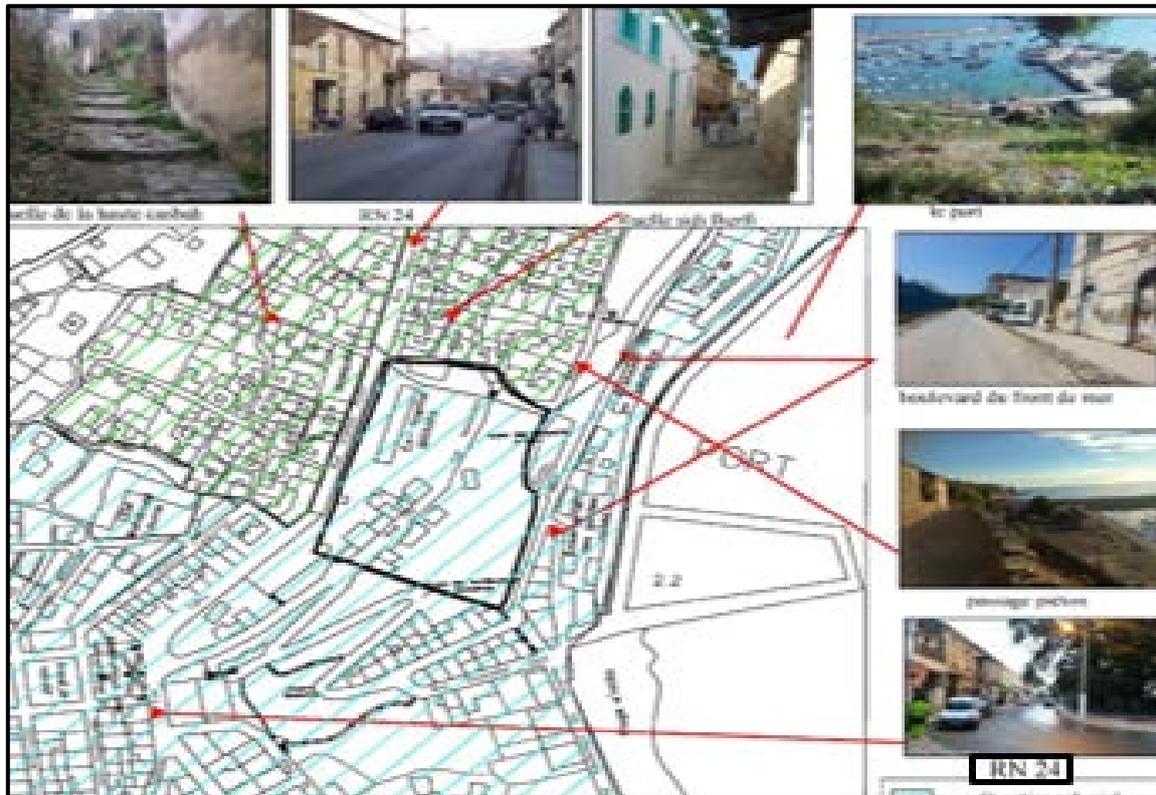


Figure43 : Accessibilité et limites du quartier d'intervention.

Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-4-A-Le système viaire :

Face à la topographie particulière du site, différents modes de circulation ont été créés pour assurer un bon trafic (ruelles, pistes, escaliers....)

Les constats :

Les voies sont mal dimensionnées et hiérarchisées.

Les voiries sont en état dégradé (traitement).

L'aménagement urbain est absent.

Absence des aires de stationnement ce qui a engendré une saturation des voiries et un étouffement.

Les arrêts de bus ne sont pas aménagés et parfois ils sont intégrés directement au trottoir.

L'enjeu :

Le redimensionnement des voies pour assurer une circulation fluides et rapide.

La création des aires de stationnement.

Planifier une hiérarchisation des voiries bien étudiée.

La création des arrêts de bus pour éviter le stationnement anarchique des transporteurs.

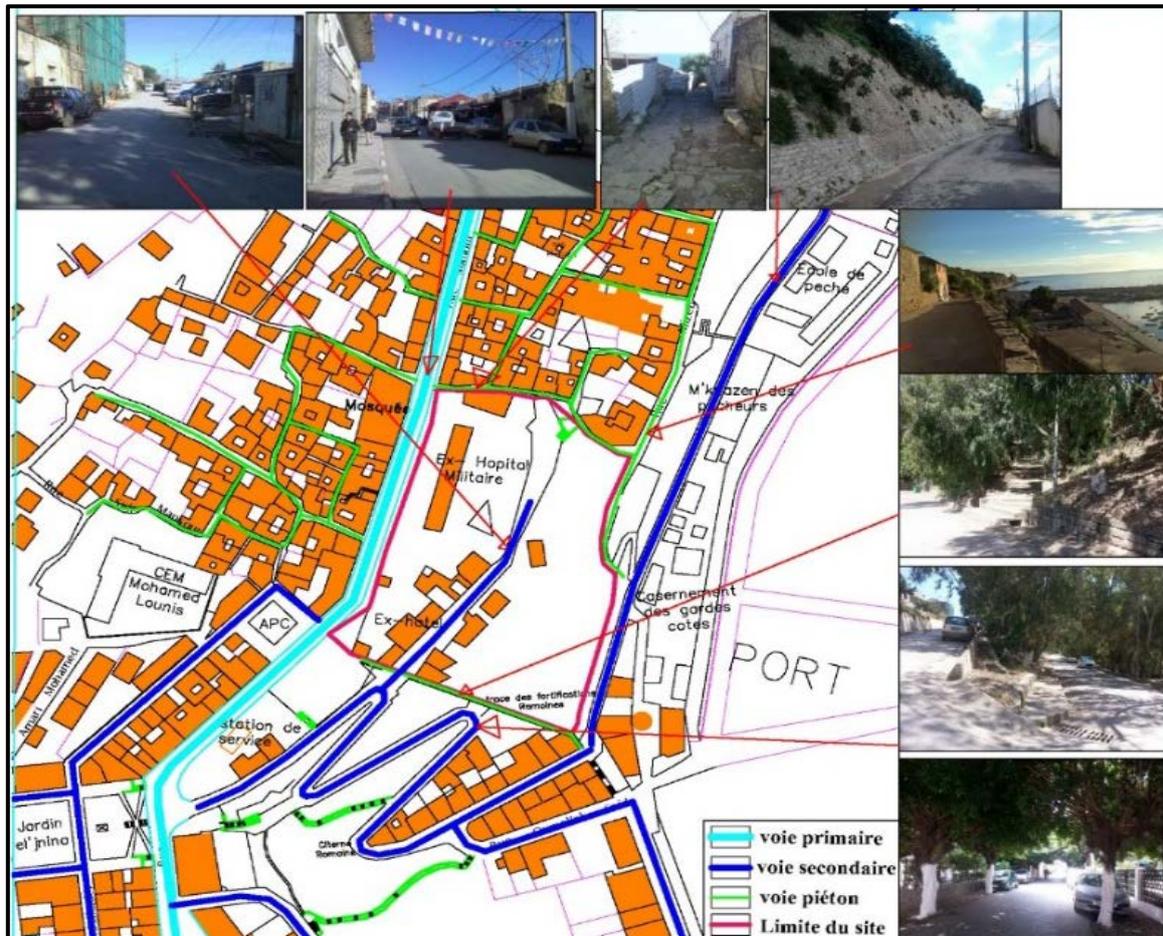


Figure 44 : Le système viaire du quartier d'intervention
Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-4-B-Les nœuds et les places :

Nœud 1 : nœud majeur (ignorance de l'espace public orientation vers la mer très timide)

Nœud 2 : nœud mineur qui permet d'accéder au port (non traité).

Nœud 3 : c'est l'intersection de la RN 24 et un axe structurant de la Casbah (ruelle) il représente un moment fort et une perception visuelle (de la haute casbah vers la mer).

Les constats :

Les nœuds ne sont pas aménagés ni même matérialisés, ce qui a engendré un dysfonctionnement de circulation.

Les places se trouvent sur un seul axe, elles sont mal structurées, non aménagées et mal fréquentées. Absence de continuité structurelle entre les places.

L'enjeu :

Aménagement et matérialisation des nœuds.

Redynamisation et renforcement des espaces publics

Création d'une continuité structurelle des espaces publics



Figure 45 : Les nœuds et les places du quartier d'intervention
 Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-4-C-L'état et l'usage du bâtis :

Dégradation de la façade urbaine.

Présence des poches vides à cause de l'effondrement de quelques bâtisses.

Densification anarchique vient modifier la façade urbaine.

Au Nord et à l'Ouest : maisons traditionnelles de la casbah, caractérisées par une charpente en tuile, façade en pierre, presque aveugle (fenêtres à petites dimensions)

Au sud et à l'Est : maisons en bande du style colonial, caractérisées par un alignement aux voies, charpentes en tuile, façades répétitives avec un rythme de fenêtres d'une moyenne dimension

Les constats :

Le périmètre d'intervention est doté d'une variété typologique, donc une multitude des façades.

La plupart des constructions sont en R+1.

L'ensemble des constructions est en état dégradé.

Rupture urbaine au niveau de l'îlot de génie militaire.

L'enjeu :

Nécessité d'articulation et d'harmonisation des façades.

Valorisation du patrimoine et amélioration de l'image urbaine pour assurer la continuité urbaine.



Figure 46 : L'état et l'usage de bâtis.
 Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-4-D-La hauteur des bâtisses et des étages :

D'après le PPSMVSS, d'une manière générale le nombre de niveaux doit être fixé entre RDC et R+2 dans le souci d'avoir un cadre bâti homogène.

Sous-secteur I (casbah) : les constructions se développeront sur R+2 au maximum avec une hauteur maximal 11,5 m.

La hauteur sous plafond des RDC est : maximum 3,5 m, minimum 3 m.

La hauteur des étages est : maximum 3,00 m ; minimum 2,80 m

Sous-secteur II : (quartier colonial) : les constructions se développent sur R+2 au maximum avec une hauteur maximal 12,5 m.

La hauteur sous plafond des RDC est : maximum 4,5 m, minimum 3 m

La hauteur des étages est : maximum 3,00 m, minimum 2,80 m



Figure 47 : La hauteur des bâtisses et des étages du quartier d'intervention
 Source : URTO, traitée par les auteurs.

12-4-E-Les points de repère :

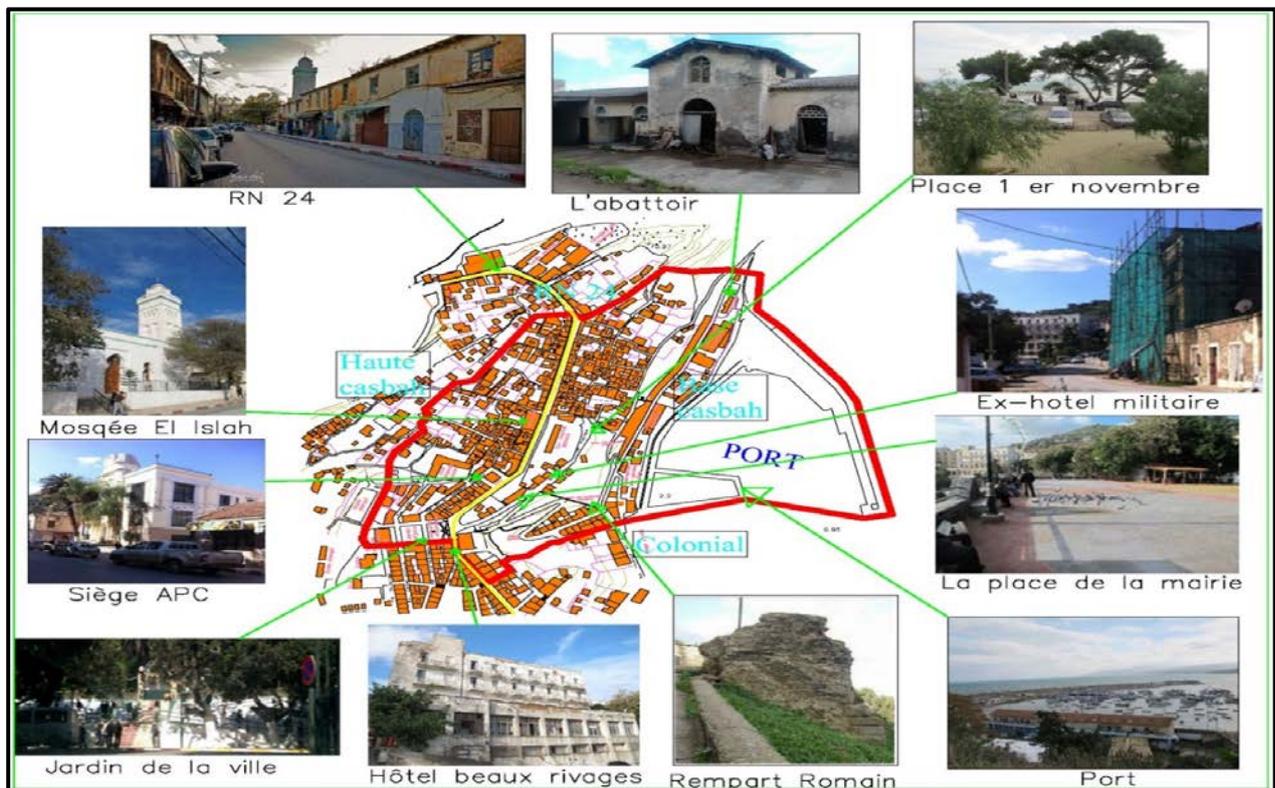


Figure 48 : Les points de repère dans le quartier d'intervention.
 Source : URTO, traitée par les auteurs.

13-Le tableau de la SWOT :

13-1-Introduction :

Le tableau suivant met en évidence une synthèse des potentialités et carences du quartier. Donc nous concéderont ce tableau comme un premier pas vers une proposition à l'échelle du quartier.

14-Etudes des instruments d'urbanisme :

L'étude des instruments d'urbanismes de la ville de DELLYS tel que le **PDAU** (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme), et le **PPSMVSS** (plan permanent de sauvegarde et de mis en valeur des secteurs sauvegardés) aura pour but d'analyser ce qu'apporte ces derniers en termes d'aménagement, d'équipements, mobilités urbaines et espaces publics.

Avant de déterminer les recommandations, on a fait une lecture pour les orientations de ces instruments d'urbanisme de la ville de DELLYS où on a constaté que ces instruments visent à satisfaire les besoins de la ville de DELLYS en termes de fonction (Besoins en équipements et l'habitat) et de quantité, tout en négligeant la qualité de l'espace bâti et non bâti et la structure globale de la ville.

Donc nous constatons qu'un nombre important de projets proposés par ces études ne sont pas réalisées, à l'exemple du projet de rénovation urbaine ou l'extension du port commercial. Par ailleurs de nombreux projets sont exécutés sans aucune étude préalable de leurs insertions dans l'organisme urbain (les bâtiments d'Oued Tiza, le centre de loisir scientifique, la subdivision du logement et des équipements publics...). Le centre historique après son classement comme secteur sauvegardé en 2007 a bénéficié d'une étude de PPSMVSS, cette étude a été lancée pour la préservation et la restauration de certaine bâtis à titre d'exemple (la mosquée EL ISLAH, l'hôtel militaire), ce plan prend en charge la casbah et l'ilot génie militaire tout en négligeant complètement les autres entités historiques tel que L'hôtel beau rivage et l'hôtel de la ville),

L'absence d'action au niveau des espaces publics

L'absence de proposition relative au rapprochement de la mer à la ville (relation ville-mer).

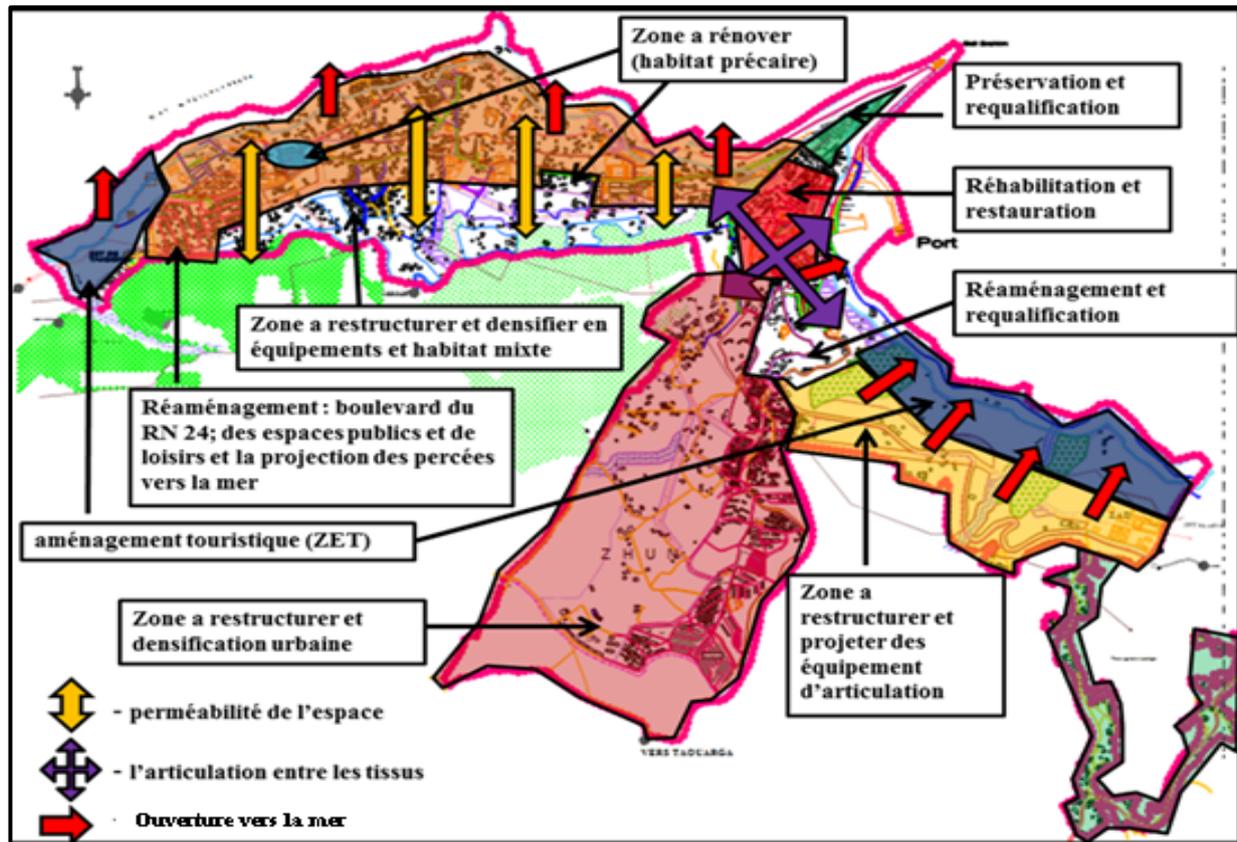


Figure49 : Plan de différentes actions au niveau de la ville de DELLYS
Source : PDAU DELLYS (traitée par les auteurs)

15-Le diagnostic partagé :

15-1-Introduction :

Le diagnostic partagé est un outil d'investigation participatif, c'est un ensemble de directives spécifiées d'une recherche.

Ce dernier est un outil d'investigation qu'on a choisi parmi plusieurs outils telle que : le reportage photo et l'observation empirique....

Il vient appuyer le diagnostic urbain que nous avons établi au niveau de quartier de l'ex hôpital militaire.

Il met en évidence les avis des différents intervenants sur la ville de DELLYS et en particulier sur notre quartier d'intervention, à savoir :

L'administration, services techniques de l'APC de DELLYSE, qui prennent en charge la casbah de DELLYS.

La direction de la culture et les associations, ainsi que les habitants du quartier de l'ex hôpital militaire.

Ce guide fait partie d'une recherche qui à des fins scientifique, c'est une enquête qualitative, elle comporte des questions simples, ouvertes et directes, et cela dans le but de recueillir leurs avis et de ce qu'ils pensent de leur quartier ainsi que de prendre en compte leurs propositions quant aux manques de leur quartier.

Notre guide d'entretien comprend environ quarantaine-Cinque questions résumées en sept thèmes à savoir :

Une enquête urbaine au niveau de l'administration.

Des questions d'ordre général pour l'administration et le public.

Patrimoine.

Ecologie environnement.

Espaces publiques/voiries.

Les bâtis.

Tourisme/ citoyens.

En conclusion notre diagnostic partagé a pour objectif de :

Connaitre mieux la ville et le quartier, ses forces, ses faiblesses, ses opportunités.

Connaitre les attentes et les besoins du public.

Eclairer la décision et orienter les actions au niveau urbain et au niveau architectural (le projet).

De formuler une base de données relative aux modes de relations que les habitants entretiennent avec leur environnement, les significations qu'ils confèrent à l'espace urbain, aussi de savoir les futurs aménagements du quartier fourni par l'APC.

Dans les paragraphes qui suivent nous allons interpréter nos enquêtes en s'appuyant sur le cours présenté l'or d'un séminaire par notre enseignante Mme SAID AISSA Kahina⁵³

15-2-L'interprétation des entretiens :

15-2-A-L'enquête urbaine au niveau de l'administration :

Position et situation géographique stratégique mal exploitée :

Le quartier de l'ex hôpital possède une situation stratégique importante à l'échelle de la ville DELLYS.

Cela lui offre des richesses naturelles paysagères (la mer) ainsi que des richesses historiques des différentes périodes (la casbah).

Mais malheureusement toutes ses richesses et ses potentialités sont mal exploitées et son pas prise en charge, pour refléter l'importance et les vraies valeurs de cette ville, comme vient le confirme monsieur **MEDDAH.S** administrateur au niveau de la SLEP (subdivision du logement et équipement public), où il a annoncé :

«Le quartier possède juste une situation importante c'est tout, ça situation elle n'a rien reflété, il est à l'état d'abandon, un état dégradé très grave.....».

Un autre administrateur nommé **Yousfi.H** travaillant au niveau de l'inspection d'urbanisme de DELLYS avance : *«C'est un quartier qui occupe une position stratégique, plus il est le lieu de rencontre des habitants et c'est le point de repère pour la ville..., mais dommage ces atouts et ses richesses sont à l'écart, un quartier vraiment dégradé...».*

Une richesse historique mal prise en charge :

Le quartier de l'ex hôpital militaire en général et la casbah de DELLYS en particulier sont marqués par la succession de plusieurs civilisations où chacune d'elle a laissé ces traces et ces empreintes.

Ce qui a fait de la ville de DELLYSE un pôle historique riche et diversifié et très important comme le confirme mademoiselle **MESROUR.K** :

« Notre casbah est plus ancienne que la casbah d'Alger, le quartier représente notre histoire, notre mémoire ..., mais comme vous voyez tout est dégradé et c'est grave... ».

Un autre citoyen habitant le quartier et nommé **BOUREK.K** confirme :

« Le quartier de l'ex hôpital militaire et la casbah de DELLYS portent une touche historique et culturelle, il marque notre identité et l'héritage de nos anciens mais actuellement avec son état dégradé il reflète aucune image ».

Les projets prévus :

Dans le cadre du PDAU et de PPSMVSS le quartier de L'ex hôpital militaire profite de plusieurs projets, pour le revaloriser et lui rendre sa vraie image historique et surtout touristique et même pour la mise en valeur et la prise en charge de son patrimoine.

⁵³ La participation des habitant aux politiques urbaine et environnementales : cas du Ksar de Tafilelt, Séminaire présenté par : Mme Saïd Aïssa Kahina, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement : VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger

Par contre on constate que de nombreux projets projetés par ces études ne sont pas réalisés, à titre d'exemple le projet de rénovation urbaine ou l'extension du port commercial, la restauration et la réhabilitation de la casbah de DELLYS.

Par ailleurs de nombreux projets sont exécutés sans aucune étude préalable de leurs insertions dans l'organisme urbain tel que le centre de loisir scientifique, comme vient l'annoncé monsieur AKRECHE.L architecte agréé par l'état : *«le PDAU et le PPSMVSS comporte des projets de restauration, de rénovation et de réhabilitation, dans le but de revaloriser et redynamiser le quartier de l'ex hôpital militaire et de préserver le cachet historique de la casbah de DELLYSE. Moi personnellement je dirais qu'il y a des projets prévus par ces études sont réalisés, mais ils sont insuffisants surtout au niveau de la casbah de DELLYS où chaque fois les travaux sont arrêtés et ce pour plusieurs raisons...»*.

Participation/avis des citoyens non pris en considération :

L'état dégradé très avancé de notre quartier d'intervention, n'est que le résultat d'une stratégie mal dirigée de l'état, un constat qui ressort d'entrevues entreprises.

Car les collectivités locales ne prennent jamais en considération les avis des citoyens, leurs besoins et leurs propositions.

Bien qu'il existe des associations au niveau de quartier de l'ex hôpital militaire, mais elles n'assurent pas réellement leurs rôles pour améliorer le cadre de vie du quartier et des habitants.

Elle ne sert pas d'interlocuteur entre les habitants de ce quartier et les élus locaux, comme le confirme le citoyen : *«pas du tout en Algérie on n'a pas l'habitude et la politique de faire participer les habitants ...»*, un autre habitant annonce : *«y a pas une communication entre les deux côtés à savoir les habitants et les collectivités locales, et le résultat devant vous un état catastrophique d'un quartier qui est normalement la vitrine de la ville de DELLYS...»*.

Une population attachée à son quartier :

Malgré l'état dégradé très avancé de quartier de l'ex hôpital militaire les citoyens semblent toujours attachés à leurs origines, à la mer et à son histoire. Du moment où les citoyens n'acceptent pas d'être relogés ailleurs et ils souhaitent que les interventions sur le quartier améliorent les conditions de vie, comme le confirme un jeune citoyen commerçant : *« je suis né et grandi dans ce quartier et je le quitterais jamais jusqu'à la mort, tout me plaît dans mon quartier et surtout la casbah, car elle représente mon histoire, mes racines et mon identité... »*.

D'autres habitants parlent d'une opération de restauration et de réhabilitation ce qui témoigne que les habitants cherchent le bien de leur quartier. Et qu'ils veulent vraiment rendre la vraie image à leur quartier, comme le confirme une étudiante : *« les habitants cherchent toujours à savoir quelles sont les projets projetés au sein de leur quartier, En entendant parler des opérations de restauration et de réhabilitations pour améliorer et développer l'image touristique et historique du quartier et de la ville en générale... »*.

Rupture quartier/ mer :

Le quartier de l'ex hôpital militaire est caractérisé par une rupture quartier-mer ainsi qu'une rupture casbah-quartier et une rupture casbah-mer comme le confirme un citoyen *«il y a une rupture,*

entre le quartier et la mer car on ne peut pas apprécier la mer, on voit rien, on dirait qu'on n'est pas dans une ville maritime... ».

Par ailleurs, les enquêtés abordent un autre problème qui a causé cette rupture « c'est l'occupation militaire de port, où on sent mal à l'aise dans la ville » comme le stipule un habitant qui poursuit : « l'occupation militaire de port ne permet pas l'accès des visiteurs au port, ce qui représente un grand frein pour le développement de tourisme ».

Espaces publics/voiries :

Au niveau du quartier de l'ex hôpital militaire, les places publiques ne sont pas fréquentées, à cause de l'état dégradé dont elles se trouvent, en effet, elles sont à d'abandon, nous citons. Blansa Bodj Fnar, le vieux port, la casbah de DELLYS et la place de l'APC, comme le confirme un citoyen de DELLYS : *« Dans le quartier, il n'y a rien, on a un grand manque en matière d'aires de jeux et de détente, même les jardins ne sont pas aménagés on n'a pas des lieux de détente ».*

Le système de circulation et de stationnement à l'intérieur du quartier pose un grand problème, pour plusieurs raisons à savoir :

Un seul accès la (RN24) le stationnement anarchique et le dimensionnement des voiries comme l'annonce un citoyen : *« on a un grand problème de circulation comme vous voyez, le quartier possède un seul accès mécanique (la RN24), même on n'a pas assez d'aire de stationnement dans la ville, en plus les habitants ne respectent pas le code de la route ».*

15-2-B-Conclusion :

Ce diagnostic partagé nous a permis de proposer des orientations en prenant en considération les avis des habitants et des administrateurs.

Donc nous constatons qu'il y a un manque d'équipements de loisir, de commerce et de tourisme, les espaces publics sont abandonnés.

Ainsi l'absence d'une politique qui vise à préserver les vestiges historiques qui existent au niveau de notre quartier d'intervention l'ex hôpital militaire, telle que la casbah de DELLYS....

Par conséquent, notre tâche serait d'exploiter les potentialités et les richesses diversifiées à savoir : Les richesses naturelles, richesses paysagers, richesses historiques et richesses culturelles du quartier d'intervention.

D'une part pour répondre aux besoins des citoyens et d'autre part pour revaloriser et enrichir le domaine du tourisme, cela à fin de réinsérer le quartier dans la dynamique de développement durable.

16-L'interprétation de l'enquête et la critique des instruments d'urbanisme :

16-1-Introduction :

La critique des instruments d'urbanisme ainsi que l'interprétation de l'enquête devrait nous permettre de proposer **une carte d'orientation** qui servira de support pour l'étape suivante.

Aussi elle permettra de mettre en évidence les solutions qu'on peut apporter et d'effectuer un choix quant à l'assiette d'intervention qui répondra au thème spécifique choisi qui est *« le tourisme et le développement local ».*

17-Etude à l'échelle de l'assiette d'intervention :

17-1-Le choix de l'assiette d'intervention :

Notre choix s'est porté sur l'îlot du génie militaire pour :

Sa situation stratégique à l'échelle de la ville.

Il relie la casbah et le quartier colonial.

Ces valeurs paysagères qui représentent un point d'articulation entre la forêt, la casbah et la mer.

L'assiette présente des vues panoramiques sur la mer.

Son état de poche vide actuellement occupée par certaines bâtisses illicites.



Figure 50 : L'assiette d'intervention.
Source : Google earth, traitée par les auteurs.

17-1-A-Aperçu historique :

17-1-A-a-À l'époque coloniale :

Îlot du génie militaire constitué d'un hôpital et d'un hôtel pour les officiers avec des jardins et des baraquements.

17-1-A-b-Après l'Indépendance :

Une école primaire a été construite elle est adossée à l'hôpital.

17-1-A-c-Séisme 2003 :

L'hôpital s'est complètement effondré, et l'hôtel a subi quelques dommages structurels.

17-1-A-d-Actuellement :

L'école est squattée par des habitants et elle est en état de dégradation très avancé.



Figure 51 : L'hôpital et l'hôtel militaire.
Source : Les archives de la ville de DELLYS.



Figure 52 : L'école squattée par les habitants.
Source : Photo prise par les auteurs.

L'enjeu :

Tirer profit de la bonne accessibilité pour faire plusieurs accès hiérarchisés avec une logique.



Figure 55 : Accessibilité et délimitation de l'assiette d'intervention.
Source : Google earth, traitée par les auteurs.

18-4-Forme et superficie :

L'assiette d'intervention se présente sous une forme rectangulaire issue du tracé à la fois traditionnel et colonial, elle est d'une superficie de 16 500m²

Les constats :

La parcelle présente une forme géométrique régulière.

La surface suffisante par rapport aux exigences de thème.

L'enjeu :

L'assiette possède plusieurs avantages à exploiter notamment pour notre thème spécifique qui requiert une grande surface.

18-5-Le relief :

L'assiette se présente en trois grandes banquettes ainsi une falaise a pente moyenne et un talus en bas à forte déclivité. Il est en déclivité de 35% vers le Sud-Est

Les constats :

L'assiette d'intervention se présente dans une zone de forte déclivité.

L'enjeu :

Intégrer un projet au site pour profiter des vues panoramiques.



Figure 56 : Forme et superficie de l'assiette d'intervention
Source : URTO, traitée par les auteurs.

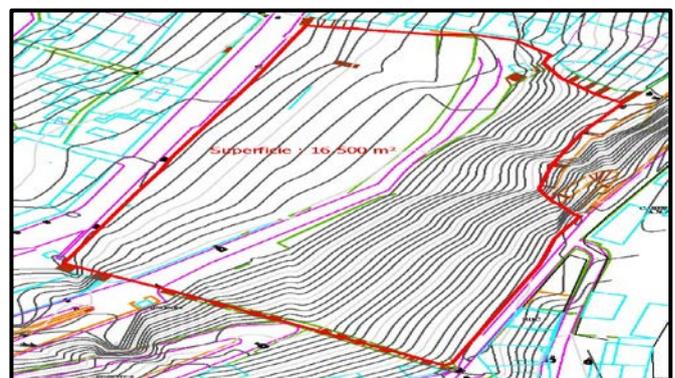


Figure 57 : Le relief de l'assiette d'intervention.
Source : URTO, traitée par les auteurs.

Topographie en forte déclivité du site permet d'avoir un large champ visuel dégagé vers la mer avec une implantation en gradin et parallèle aux courbes de niveaux.

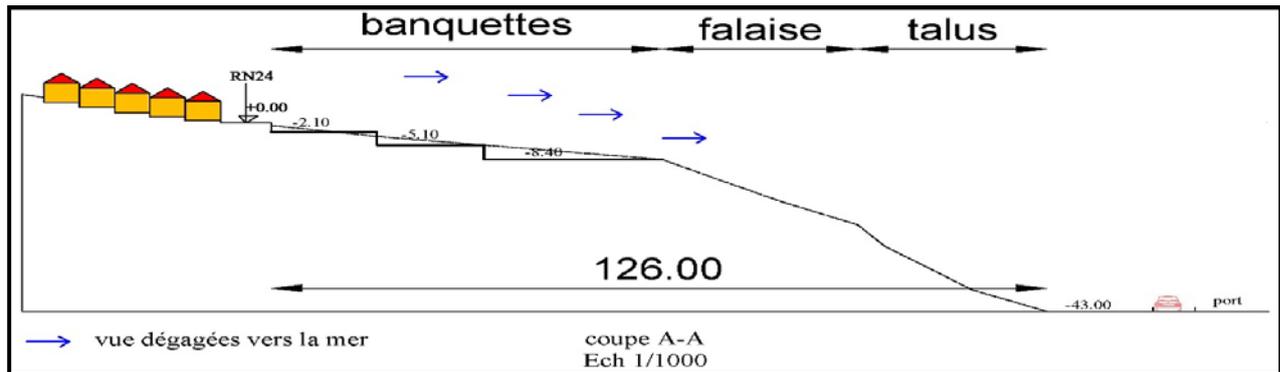


Figure 58 : Coupe schématique de l'assiette d'intervention.
Source : PPSMVSS la casbah de DELLYS, traitée par les auteurs.

Les concepts :

Intégration au site en gradin.

18-6-Analyse du bâti existant :

Dans cette étape on procède à l'analyse et l'identification de l'état du bâti existant à l'intérieur de notre assiette d'intervention afin de définir les différentes actions à prévoir.

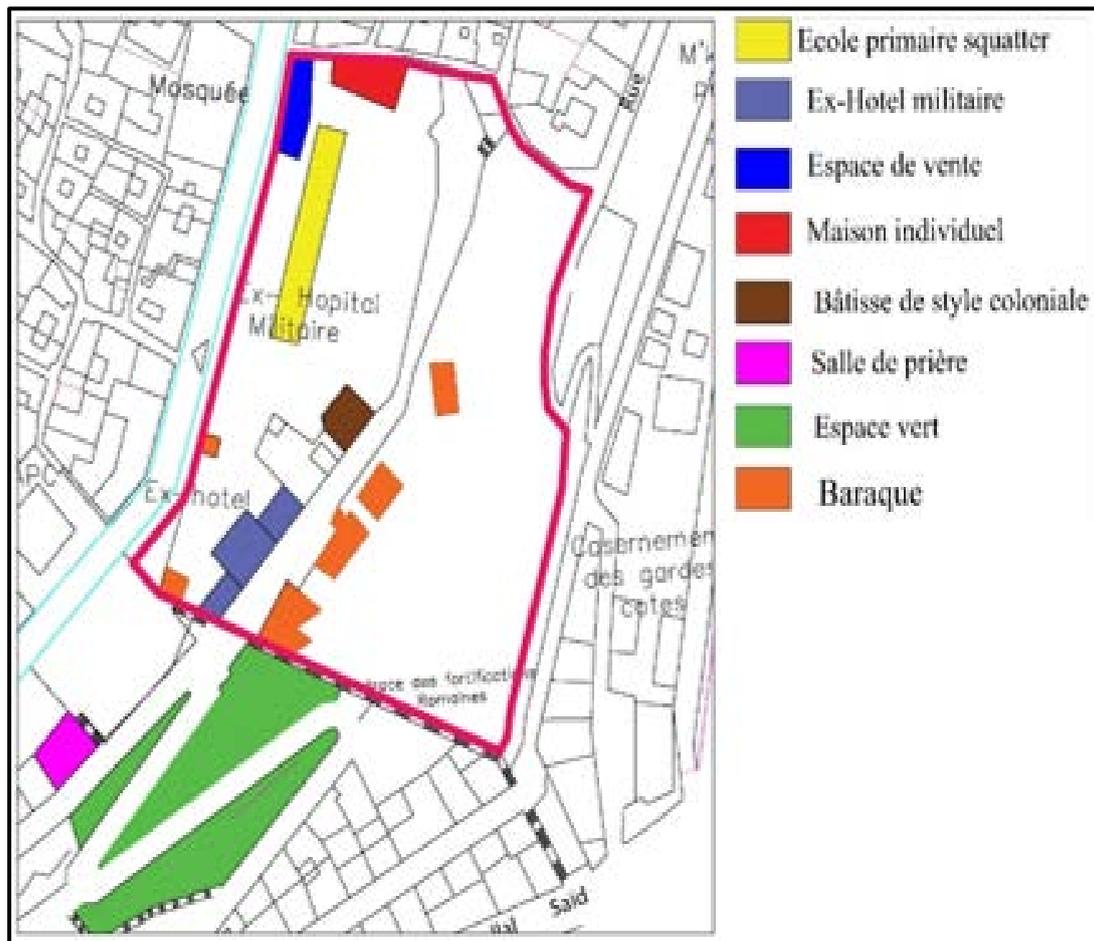


Figure 59 : Le bâti existant de l'assiette d'intervention.
Source : PPSMVSS la casbah de DELLYS, traitée par les auteurs.

18-6-A-Ex-école primaire :

Bâtisse de R +1 datant de l'époque post coloniale avec comme fonction principale.

Une école primaire, elle est squattée par la population à usage d'habitation.

Elle présente quelques anomalies structurelles (revêtement, étanchéité, fissures ...) à cause du séisme de 2003.

L'enjeu :

On propose sa démolition pour les raisons suivantes :

Elle occupe un îlot de la basse casbah qui a été complètement rasé et repris à l'époque coloniale.

18-6-B-Hôtel militaire

Il est en cours de réhabilitation, la structure est stable, planchers et toitures renforcés.

Cet édifice qui présente une valeur architecturale particulière, nécessite une réaffectation des fonctions pour qu'il fasse une partie intégrante de notre projet pour les raisons suivantes :

Occupe un îlot de la basse casbah qui a été complètement rasé et repris à l'époque coloniale.

Son architecture remarquable témoigne de l'histoire des lieux.

18-6-C-Les baraques donnant sur la rue 1^{er} Novembre :**L'enjeu :**

On propose leurs démolitions pour les raisons suivantes :

Zone exposée aux risques d'éboulement.

Ne répondent pas aux normes structurelles et fonctionnelles.

Elles dégradent l'image de quartier.

18-6-D-la salle de prière :

Elle est affectée comme une salle de prière, après le séisme de 2003 construite en parpaings, donc on propose de changer sa servitude après l'ouverture de la mosquée El Islah.



Figure 60 : Ex-école primaire.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.



Figure 61 : Hôtel militaire.
Source : Photo prise par les auteurs.



Figure 62 : Les baraques.
Source : Photo prise par les auteurs.



Figure 63 : La salle de prière.
Source : Photo prise par les auteurs.

18-6-E-Bâtisse de style colonial :

De R+1, on propose sa démolition parce qu'elle ne présente aucune valeur architecturale qui mérite sa sauvegarde.



Figure 64 : Bâtisse de style colonial.
Source : Photo prise par les auteurs.

18-6-F-Maison individuelle :

De R+1, on propose leur démolition parce qu'elles ne présentent aucune valeur patrimoniale et architecturale qui mérite leur sauvegarde.

Elle ne répond pas aux normes structurelles et fonctionnelles.



Figure 65 : Maison individuelle.
Source : Prise par les auteurs.

18-6-G-Espace de vente :

Ce dernier était destiné à la vente du poisson il est en état dégradé



Figure 66 : Espace de vente.
Source : Photo prise par les auteurs.

Les constats :

Préservation de l'ex-hôtel militaire qui représente un patrimoine du XXe siècle.

L'enjeu :

Intégration de l'ex-hôtel militaire en le réaffectant en musée.

18-7-Aspects paysagers :

L'analyse paysagère est une méthode d'analyse de l'espace environnement en trois étapes, permettant de comprendre et d'interpréter le fonctionnement d'un paysage naturel, les trois étapes sont :

Voir : c'est la lecture du paysage.

Comprendre : c'est l'analyse paysagère.

Interpréter : c'est la synthèse de l'étude paysagère.

Cette analyse est en général réalisée lors de projets d'aménagements ayant un impact sur le paysage étudié, afin de déterminer quels sont les points sensibles à préserver ou à mettre en valeur.

Cette analyse vise à :

Identifier et décrypter les éléments listés lors de la lecture du paysage, en rattachant chacun d'eux à une ou plusieurs fonctions bien précise du paysage en tant que milieu de vie

Donc dans les paragraphes qui suivent nous essayeront d'éclairer l'analyse paysagère de notre assiette d'intervention en s'appuyant sur le séminaire présenté par Mme Ait L'hadj Zolikha⁵⁴

⁵⁴ Nature, paysage, environnement : débattre de la polysémie du paysage, cours fait par : Mme AIT L'HADJ ZOLIKHA, 2014/2015 Maître assistante à l'université de l'UMMTO.

18-7-A-Trame bleue et verte :

Figure 67 : La trame bleue et verte.

Source : Google earth, traitée par les auteurs.

Les constats : Diversité des éléments naturels et artificiels (végétal, bâti, mer, forêt).

L'enjeu : Assurer la continuité et l'articulation entre la mer, le site, la casbah et la forêt.

Les concepts : La transparence et l'ouverture vers la mer

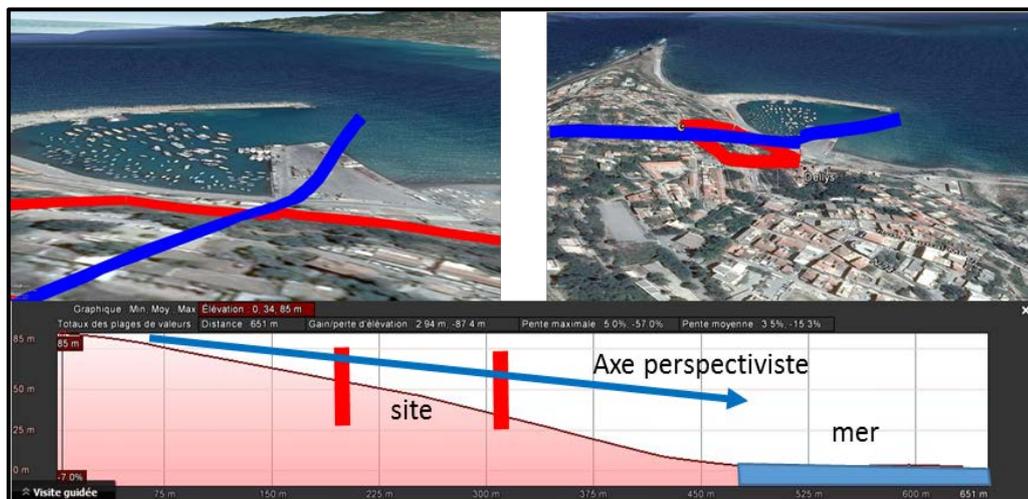
18-7-B-Les Axes perspectivistes :

Figure 68 : Les axes perspectivistes offerts par l'assiette d'intervention.

Source : Google earth, traitée par les auteurs.

Les constats :

La situation de l'assiette d'intervention sur l'axe perspectiviste forêt, comme arrière-plan et la mer comme vue de face.

Le paysage qui entoure l'assiette est fort, riche.

L'enjeu :

Intégration de projet dans le paysage en travaillant avec les lignes de force pour assurer l'harmonie.

19-La synthèse :

D'après cette étude détaillée sur notre assiette d'intervention, on a conclu que cette dernière offre la possibilité de la réalisation d'un projet architectural, qui prendra en compte les contraintes, les inconvénients et les avantages qu'on a dégagés.

Les avantages :

Situation stratégique (point de divergence).

L'ouverture sur l'axe générateur de la ville.

Une richesse patrimoniale et paysagère.

Une bonne accessibilité.

Une zone protégée naturellement contre le gène des vents dominants.

Une topographie en cascade.

L'ouverture sur la mer, ce qui offre des excellentes vues panoramiques.

Les inconvénients :

Une zone en abandon.

Image urbaine dégradée.

Un potentiel naturel et patrimonial non exploité.

Des nuisances sonores liées aux activités mécaniques (RN 24).

La rupture entre le quartier colonial et la casbah.

20-Conclusion liée à l'approche contextuelle :

En conclusion on peut annoncer que l'approche contextuelle est très importante dans le processus de l'élaboration d'un projet, tout en exploitant les analyses faites aux niveaux des trois échelles à savoir :

L'échelle de la ville,

L'échelle du quartier et

L'échelle du site.

Et cela pour ressortir les caractéristiques «potentialités et carences», afin d'aboutir à une meilleure intégration du projet dans son contexte urbain et paysager.

L'approche qui suit, en l'occurrence, **l'approche bioclimatique**, va nous permettre d'appréhender l'assiette sous un angle bioclimatique en se penchant sur des données environnementales et proposer ainsi des dispositifs adéquats pour la conception de notre projet qui répondra aux principes bioclimatiques qu'on va dégager de cette approche et qui seront relatifs à notre assiette d'intervention.

Approche Bioclimatique

«Si la nature était confortable, l'humanité n'aurait jamais inventé l'architecture, et au grand air je préfère les maisons».

Oscar Wilde

1-Introduction liée à l'approche bioclimatique :

L'approche bioclimatique nous permettra de tirer les meilleurs partis des conditions d'un site et de son environnement, pour une architecture réussite naturellement et qui sera la plus confortable pour ses utilisateurs.

Dans une conception dite bioclimatique, les conditions du site et de l'environnement à savoir : (le climat et le microclimat, la géographie...) ont une place prépondérante dans l'étude et la réalisation d'un projet architectural et cela par une étude approfondie du site et de son environnement qui permet d'adapter le projet d'architecture aux caractéristiques et particularités propres au lieu d'implantation, et permet d'en tirer le bénéfice des avantages et se prémunir des désavantages et contraintes. Donc à travers cette approche nous essayeront de répondre au confort des occupants tout en assurant les besoins de confort thermique, hygrométrique et l'économie d'énergie et la minimisation des pollutions

2-La lecture climatique :

2-1-Les données climatiques de la ville :

La ville de DELLYS bénéficie d'un climat tempéré chaud. A DELLYS, les précipitations sont plus importantes en hiver qu'en été.

2-1-A-La température :

DELLYS est caractérisée par une température moyenne annuelle de l'ordre de 17°C. Le mois le plus chaud de l'année est celui d'Août avec une température moyenne de 25.2 °C, 11.2°C font du mois de Janvier le plus froid de l'année.

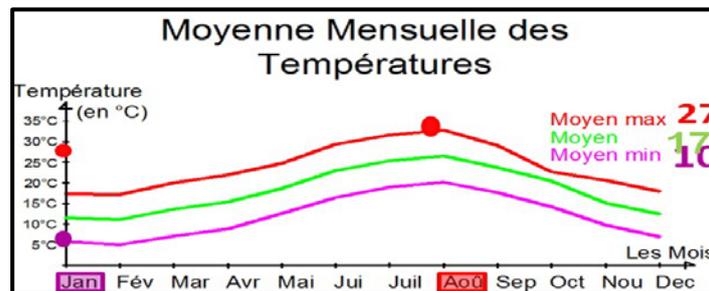


Figure 69 : Graphe de la température moyenne mensuelle.

Source : Rapport de PDAU.

2-1-B-L'humidité :

La ville de DELLYS est une région humide en hiver et son humidité atteint 98% tandis qu'en été elle descend à 57%. DELLYS.

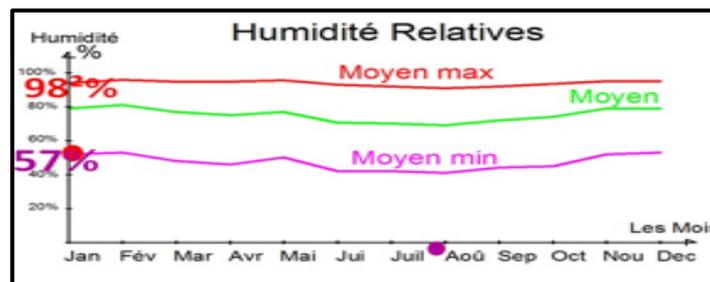


Figure 70 : Graphe d'humidité moyenne mensuelle.

Source : Rapport de PDAU.

2-1-C-La pluviométrie :

Des précipitations moyennes de 2 mm font du mois de Juillet le mois le plus sec. Une moyenne de 157 mm fait du mois de Décembre le mois ayant le plus haut taux de précipitations.

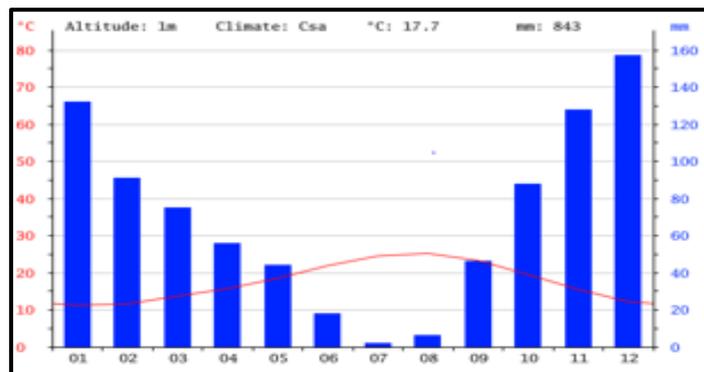


Figure 71 : Le diagramme de pluviométrie.

Source : Rapport de PDAU.

2-1-D-L'enseillement :

La ville de DELLYS est exposée au soleil, surtout la basse Casbah, vue sa situation vers l'Est et sa déclivité de 15% à 25% DELLYS est très bien exposée au soleil, vue sa Morphologie en cascade.

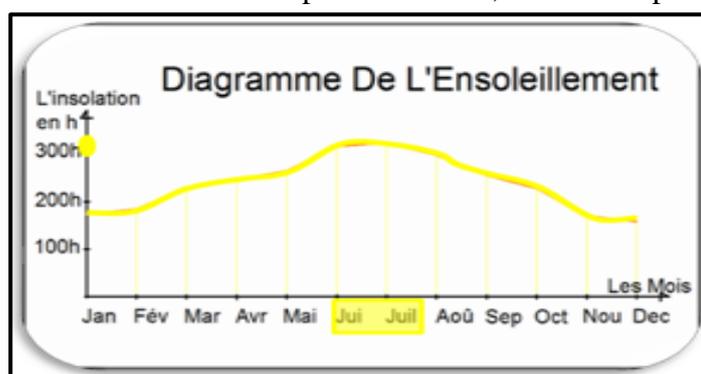


Figure 72 : Le diagramme de l'enseillement.

Source : Rapport de PDAU.

2-1-E-Les vents :

Les vents dominants soufflent du Nord – Ouest Les vents secondaires sont considérés comme les brises marines provenant de l'Est et Nord-Est.



Figure 73 : Les vents.

Source : Google earth, traitée par les auteurs.

3-Le diagramme de Givoni :

3-1-Présentation :

Le diagramme de GIVONI est une méthode qui nous permet à partir des données climatiques non seulement de préciser les limites du confort d'un site, mais surtout de donner les recommandations bioclimatiques.

Ce dernier se base sur les données de température et d'humidité de chaque mois de l'année.

Les paragraphes qui suivent nous allons interpréter et analyser le diagramme de GIVONI, en s'appuyant sur le cours de Mr Ait Kaci ⁵⁵ présenté lors de son séminaire.

3-2-Lecture et interprétation du diagramme de Givoni :

L'analyse du diagramme bioclimatique appliquée à la ville de DELLYS permet de distinguer diverses périodes climatiques qui sont :

3-2-A-La période allant de Décembre à Avril :

Se caractérise par un climat relativement froid et humide avec des températures inférieures à 20°C.

Le confort thermique durant cette période peut être assuré grâce à une bonne conception basée sur :

L'optimisation des gains internes

Une forte inertie thermique (matériaux lourds, murs épais...)

Utilisation du chauffage passif (serre, mur accumulateurs, mur trombe...)

Toutefois, pour certaines périodes et durant la nuit, le recours aux dispositifs actifs de chauffage est inévitable.

3-2-B-Les mois de Mai et Novembre :

Correspondent à la période fraîche, où le confort thermique est assuré naturellement à certains moments de la journée. Pendant la nuit des systèmes passifs sont à optimiser, inertie thermique et gains internes peuvent garantir le confort.

3-2-C-Les mois Juin et Octobre :

Pour la majeure partie de ces mois les températures varient entre 20 et 25°C, ainsi le confort est assuré naturellement. Durant la nuit, il est possible d'atteindre le confort thermique par les gains internes, ainsi qu'une bonne inertie thermique.

3-2-D-Les mois Septembre, Juillet et Aout :

Correspondent à la période de chauffe qui se caractérise par des températures élevées avec des taux d'humidité élevés pendant la journée et des températures ambiantes la nuit où le confort est assuré de façon naturelle. Pour une bonne partie de la journée une bonne ventilation suffit pour créer un micro climat agréable.

3-2-E-Le mois d'Aout :

Correspond à la période du stress climatique pour laquelle un système de rafraîchissement, une ventilation renforcée, introduction de brises soleils horizontaux et verticaux...demeurent nécessaires pour atteindre le confort.

4-La conclusion :

Cette analyse nous permet de classer la ville de DELLYS dans l'étage bioclimatique du climat méditerranéen qui se caractérise par deux saisons différentes :

Un hiver froid et humide et un été chaud et humide (présence de la mer.)

⁵⁵Introduction à l'architecture bioclimatique, cours établie par Mr Ait Kaci 2014/2015 Maître-assistant à l'université de l'UMMTO.

Des résultats de l'analyse bioclimatique, il apparaît que pour certaines périodes de l'été seul l'effet de masse et la ventilation Naturelle suffisent pour rétablir les conditions de confort à l'intérieur. Cependant, bien que les températures ne soient pas extrêmes, mais le taux élevé de l'humidité due à la présence de la mer engendre des périodes de chauffe où le système de rafraîchissement passif (ventilation naturelle) s'ajoute aux techniques précédentes pour garantir le confort.

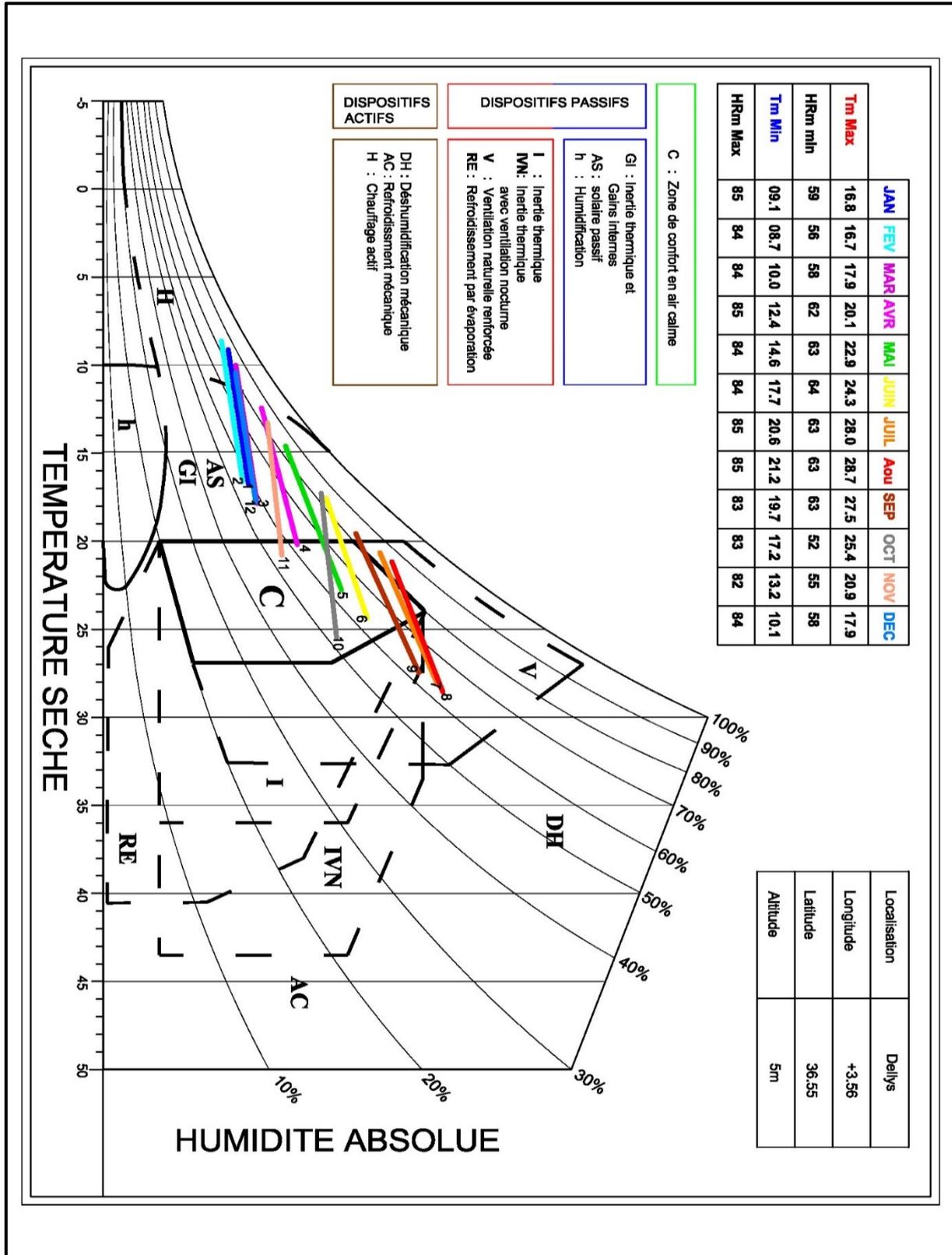


Figure 74 : Le diagramme de GIVONI de la ville de DELLYS.

Source : Elaboré et traité par les auteures.

5-A-l'échelle de l'assiette d'intervention :

5-1-L'ensoleillement :

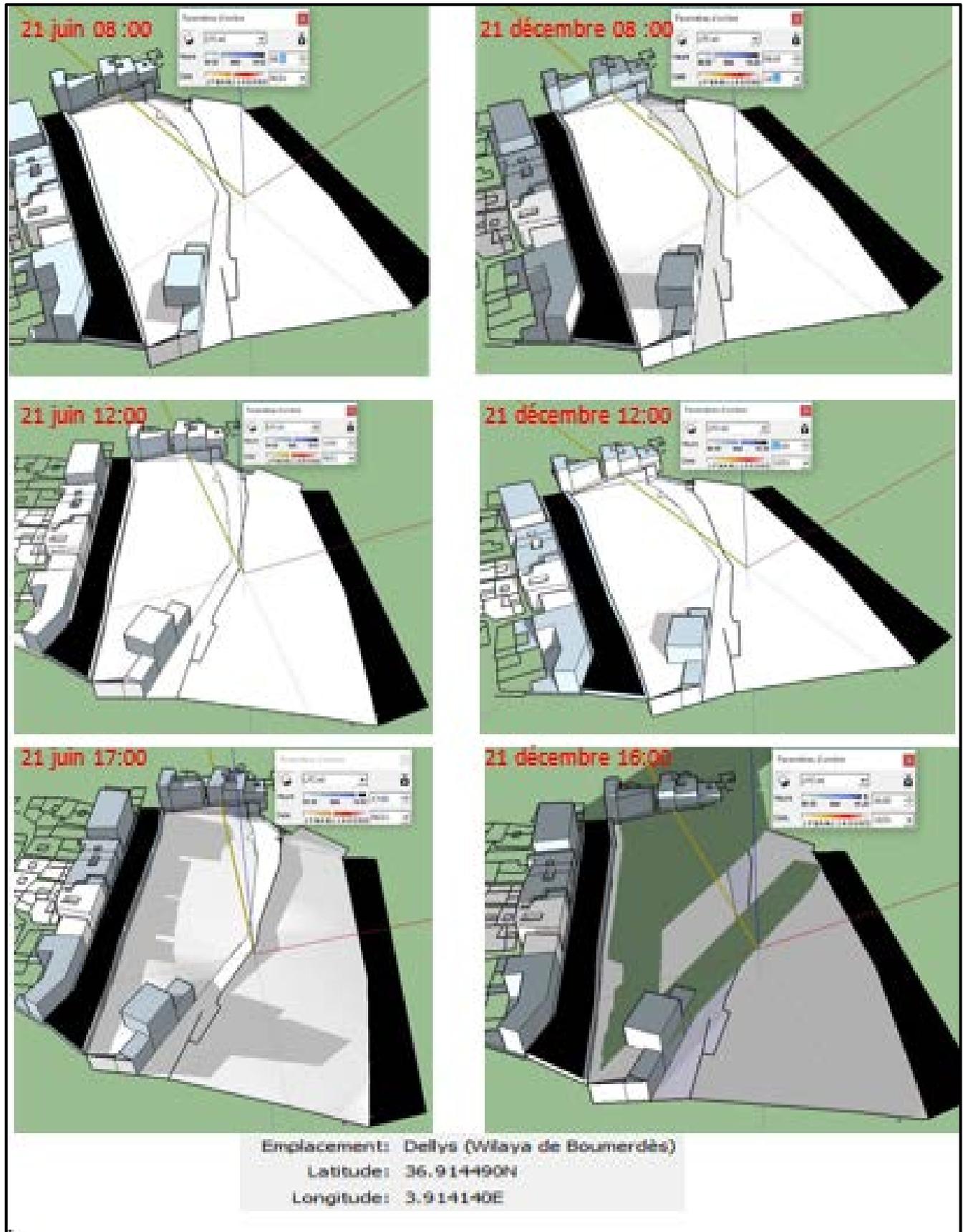


Figure 75 : L'ensoleillement de l'assiette d'intervention.

Source : Sketchup2015, Elaborée et traitée par les auteurs.

Les constats :

En mois de Décembre : une zone ombragée le soir.

En mois de Juin : la zone ombragée est réduite vue la position du soleil (l'angle et l'altitude des rayons solaires)

La topographie du site ainsi que son orientation vers le Sud-Est permettent un ensoleillement considérable durant toute l'année.

L'enjeu :

Se protéger du soleil en été et en profiter en hiver tout en assurant, une bonne orientation des espaces selon leurs fonctions

Faire appel à des dispositifs bioclimatiques à savoir : les brises soleils horizontaux et verticaux.

Créer des débordements au niveau des toitures pour protéger les façades vitrées exposées aux rayons solaires...

5-2-Les vents :**5-2-A-Les vents dominants :**

Le site est protégé contre les vents dominant du Nord-Ouest par la colline et le bâti de la casbah.

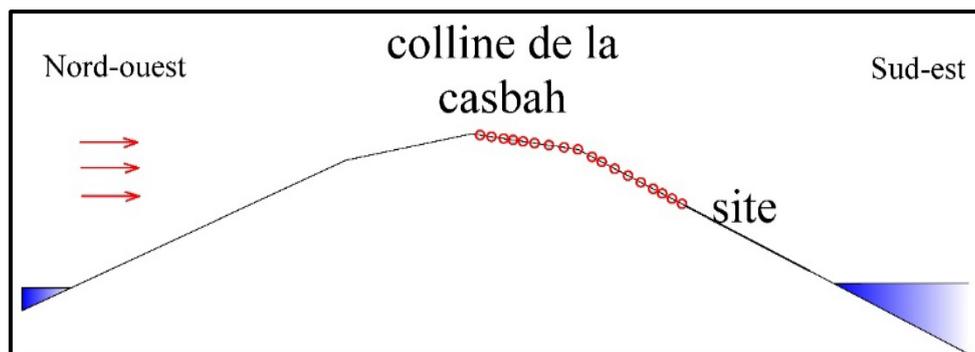


Figure 76 : Les vents dominants.

Source : Elaborée et traitée par les auteurs.

5-2-B-Les brises de mer :

La déclivité du site ainsi que son orientation vers la mer lui permettent de bénéficier de ces brises

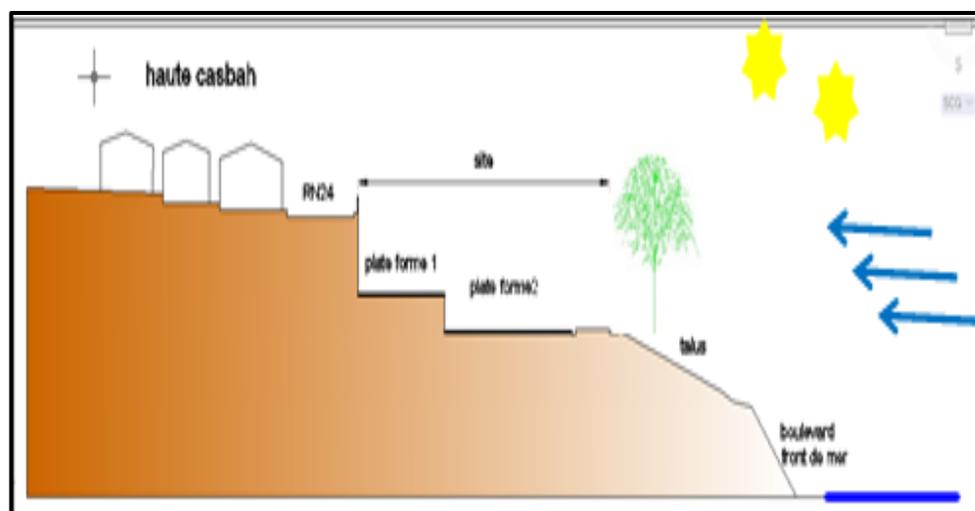


Figure 77 : Les brises de mer.

Source : Elaborée et traitée par les auteurs.

Le constat :

Notre assiette d'étude est bien protégée contre les vents dominants, elle est exposée aux brises de mer.

L'enjeu :

Assurer la ventilation naturelle en été par la création de parcours des brises de mer

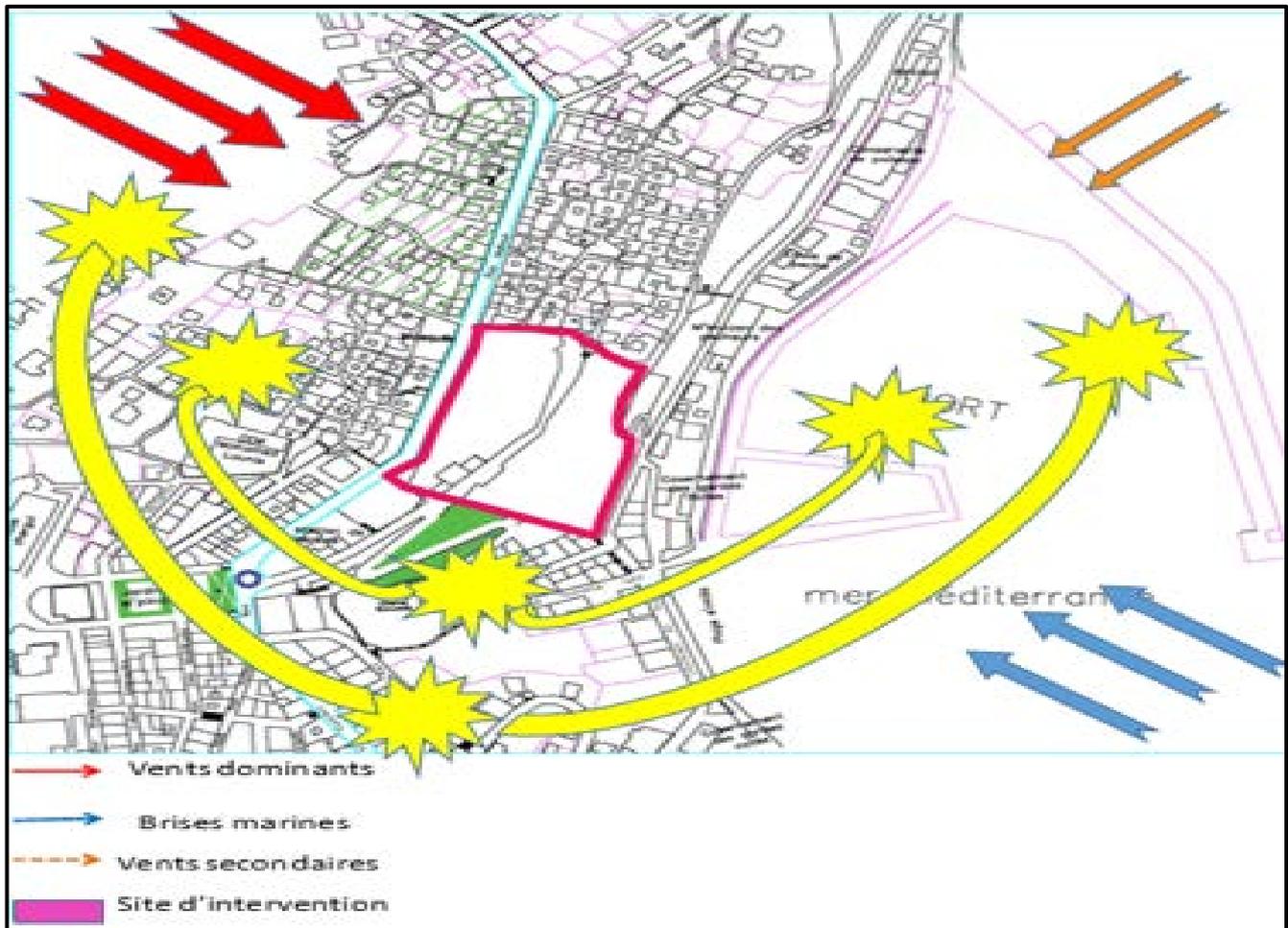
6-La synthèse :

Figure 78 : Synthèse de l'étude des vents de l'assiette d'intervention.

Source : Elaborée et traitée par les auteurs.

7-Conclusion liée à l'approche bioclimatique :

En conclusion l'approche bioclimatique a pour objectif principal d'obtenir les meilleures conditions de vie, confort d'ambiance adéquats et agréables (températures, taux d'humidité, salubrité, luminosité, etc.) de manière la plus naturelle possible, en utilisant avant tout des moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles sur le site (énergie solaire, éolienne..). Ensuite en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et le moins d'énergies extérieures au site généralement polluantes et non renouvelables.

Cette approche bioclimatique permet d'obtenir des constatations qui seront appuyées par des exemples qui renvoient à notre thème, et qui seront analysées et abordées dans le chapitre suivant, à savoir l'approche thématique qui servira d'assise à la conception de notre projet.

Approche Thématique

«Chercher la raison de toute forme car toute forme à sa raison».

Eugène Viollet-le-Duc

1-Introduction liée à l'approche thématique :

La recherche thématique est essentielle dans le processus de la conception architecturale car elle permet d'appréhender le thème, connaître sa genèse et définir les buts et les besoins du projet.

Dans cette approche, on essayera d'aborder la première étape constitutive du projet architectural qui consiste à élaborer le cadre théorique et les outils opératoires de ce dernier afin de lui donner un sens et une logique.

Donc cette recherche sera utilisée comme support du travail à la phase conceptuelle, cela nous permettra de cerner le thème générique et le sujet et nous guidera enfin à faire ressortir le programme qualitatif et quantitatif de notre projet.

2-Choix du thème :

Après une analyse approfondie de la zone d'intervention on a conclu que le quartier de l'ex hôpital militaire jouit d'une importance indéniable à l'échelle de la ville de DELLYS néanmoins, ses atouts restent mal exploités et n'ont pas fait de lui un quartier digne de sa vocation.

Donc on s'est orienté vers un choix propice, tout en exploitant les potentialités et faisant face aux carences de site d'intervention. Ce choix n'est autre que le «**TOURISME**», vu qu'il y a un manque considérable au niveau des infrastructures touristiques et des équipements de loisirs au niveau de la ville.

3- Questionnements ?

Comment répondre aux besoins de quartier du l'ex hôpital militaire à travers un équipement de haute qualité architecturale, qui ne sera pas en rupture avec l'environnement immédiat ?

Comment pouvons-nous revaloriser l'image historique et touristique de la ville de DELLYS?

Quel type d'architecture peut répondre aux problèmes thématiques et d'intégrations à savoir l'intégration au site, au climat et à l'environnement bâti/non bâti ?

Ces questionnements nous ont guidés vers le choix de réaliser «**un village de vacance et école de formation artisanale**», ce dernier regroupe des maisons d'hôtes, des magasins pour la vente des produits artisanaux et une école de formation artisanale

4-Qu'est-ce qu'un village de vacances ?

Un village de vacance par définition «c'est un ensemble d'hébergement faisant l'objet d'une exploitation globale à caractère commercial ou non, assurant des séjours de vacances et de loisirs avec des prix forfaitaires comportant la fourniture de repas, l'usage d'équipements collectifs, permettant des activités de loisirs sportifs et culturels⁵⁶»

Les villages de vacances sont gérés par des associations de tourisme social ou sont exploités par des sociétés commerciales.

⁵⁶ Google Wikipédia, <https://www.insee.fr>

5-Analyse des exemples :

5-1- le 1^{er} exemple : la casbah de DELLYS

5-1-A-Introduction :

La casbah de DELLYS constitue une structure traditionnelle existante que nous allons prendre comme référence dans notre village touristique.

L'étude de cette casbah a pour but d'analyser un type d'une maison dans le but de tirer les différents concepts employés et de traiter les techniques utilisées dans la conception de cette maison traditionnelle, afin de la reproduire dans notre projet (village de vacance) comme étant des maisons d'hôtes tout en utilisant une variété de méthodes et de traitements modernes, traditionnels pour préserver le cachet historique de la ville et développé son image touristique future

5-1-B-Présentation:

La casbah de DELLYS constitue le noyau fondateur de la ville de DELLYS, grâce à sa situation géographique et son histoire. Selon les historiens elle est la plus ancienne ville algérienne. Elle est divisée par la RN24 en deux parties: la haute casbah et la basse casbah,

ces maisons se développent en RDC et R+1.

5-1-C-Le relief :

La casbah de DELLYS est implantée sur un niveau de 27mètres par rapport au niveau de la mer.

Le constat : le site de la casbah de DELLYS représente un relief accidenté avec des pentes importantes.

L'enjeu : notre implantation sera intégrée avec la topographe de notre site.

Le concept : intégration au site en gradins.

5-1-D-Le tracé de la casbah de DELLYS :

Le constat : on remarque que l'intégration des maisons au site s'est faite parallèle par rapport aux courbes de niveaux. Par contre on constate que les ruelles sont perpendiculaires aux courbes pour des Raisons de ventilation et afin de bénéficier des percées visuelles.



Figure79 : Vue sur la casbah de DELLYS.
Source : ALGERIE, terre d'Afrique.

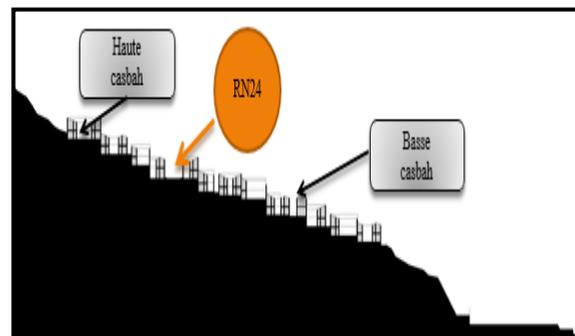


Figure80 : Coupe schématique de la casbah de DELLYS.
Source : Traitée par les auteurs.



Figure81 : Implantation des maisons de la casbah.
Source : Google image, traitée par les auteurs.

L'enjeu : implantation parallèle de projet aux courbes de niveaux pour diminuer le pourcentage des terrassements et assurer la continuité urbaine avec la casbah de DELLYS. Implantation perpendiculaire des ruelles aux courbes pour aérer le projet et assurer les vues panoramiques.

Les concepts : implantation parallèle, la continuité urbaine et concevoir sur la base d'un axe perspectiviste qui donne sur la mer.



Figure82 : Implantation des ruelles de la casbah.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

5-1-E-La hiérarchisation des accès :

Le constat : on peut dire que la circulation à l'intérieur de la casbah de DELLYS est structurée selon une règle : accès publics, accès semi publics, accès semi privés et accès privés.

L'enjeu : la réalisation d'un projet qui sera bien réfléchi au niveau de la circulation intérieure pour avoir un ensemble fluide et assurer un bon fonctionnement entre les entités.

Les concepts : la continuité urbaine avec l'ensemble, l'intimité, l'axe principal, l'axe secondaire et l'axe tertiaires.



Figure83 : La hiérarchisation des accès de la casbah.
Source : PPSMVSS, traitée par les auteurs.

5-1-F-La typologie des maisons :

Le constat : la casbah de DELLYS comporte deux types de maison : maison avec Riad⁵⁷ (jardin) et maison sans Riad. La maison sans Riad caractérisée par quatre types d'occupations comme il est illustré dans la figure numéro 84.

L'enjeu : le but c'est de reprendre quelques typologies des maisons dans notre projet pour garder le cachet traditionnel et historique tout en ajoutant des touches modernes actuelles.

⁵⁷ Le Riad : c'est un jardin qui se situe à l'intérieur de la maison c'est un espace intime réservé pour la rencontre des femmes.

Les concepts : l'organisation centrale, la liaison, le rythme, les proportions, le rapport entre le bâti et le non bâti, la continuité urbaine.

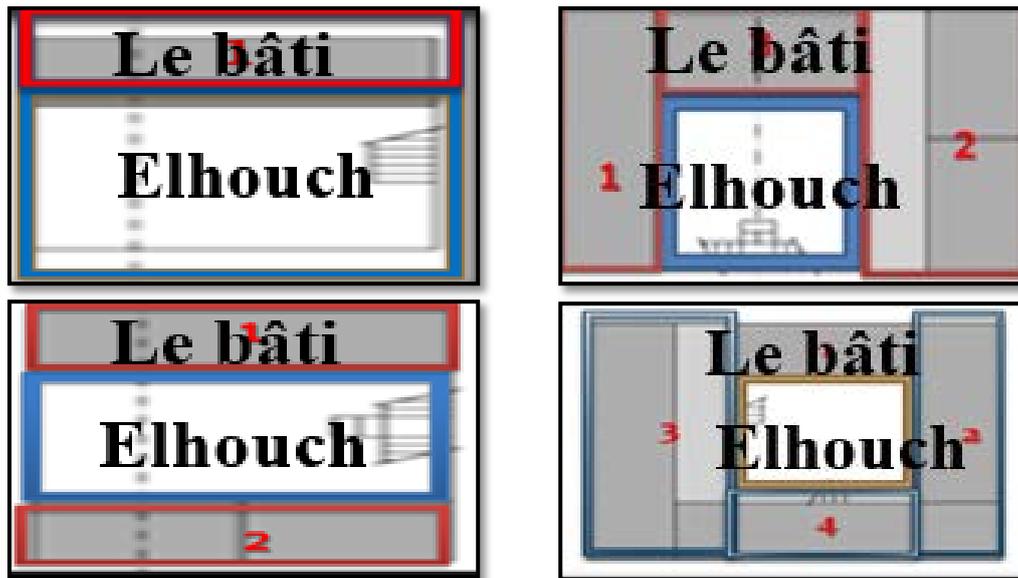


Figure84 : La typologie des maisons de la casbah.

Source : Manuel pour la Réhabilitation de la ville de DELLYS.

6-Lecture à l'échelle d'une maison :

6-1-Approche architecturale :

6-1-A-Analyse formelle :

Le constat : on remarque que la maison est de forme rectangulaire simple intégré dans la nature, elle se compose de trois habitations qui s'organisent autour d'une cour (Elhouche)⁵⁸. C'est une maison introvertie.

L'enjeu : c'est de réaliser des maisons d'hôtes qui ressemblent à ce type de maisons pour ne pas causer une rupture avec l'environnement immédiat.

Les concepts : la centralité, le groupement, l'alignement, la liaison, l'intégration.

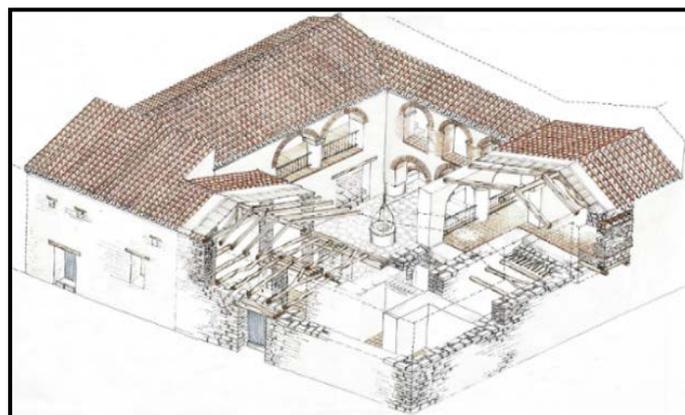


Figure85 : Type d'implantation des maisons de la casbah.

Source : Manuel pour la Réhabilitation de la ville de DELLYS.

⁵⁸ Elhouche : c'est un espace ouvert où se déroulent les activités de la journée, il est situé au centre de la maison de la casbah, c'est l'élément qui structure la maison, il a pour but d'aérer et d'assurer l'éclairage à l'intérieur des maisons

6-1-A-a-Accessibilité des maisons :

Le constat : la figure N montre que la disposition des accès des maisons est décalée pour des raisons d'intimité.

L'enjeu : on doit proposer des accès avec un traitement moderne pour marquer les limites de projet en utilisant ces notions d'intimité.

Les concepts : l'intimité, dedans, dehors, privé, public.



Figure86 : Disposition des accès des maisons de la casbah.

Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

6-1-A-b-Traitement et marquage de l'entrée:

Le constat : les maisons de la casbah sont caractérisées par des accès différents qui sont :

Une entrée avec Qbou⁵⁹.

Une entrée sans Qbou.

Une entrée avec une marche de 15 cm placée à l'extérieur de la porte.

Une entrée avec deux marches de 20 cm placée à l'intérieur de la porte.

L'enjeu : c'est de faire une variété de traitement entre le moderne et le traditionnel pour marquer les différents accès de projet.

Les concepts : débordement de la façade, Le retrait, surélevé, surbaissé.



Figure87 : Entrée avec une marche.

Source : Traitée par les auteurs.



Figure88 : Entrée avec Qbou.

Source : Traitée par les auteurs.

6-1-A-c-Les types d'entrée :

Le constat : d'après l'analyse on remarque que la maison de la casbah comporte trois types de portes :

Une porte composée d'un arc plein-cintre en briques de terre cuite avec un tableau en bloc de pierre.

⁵⁹Le Qbou, c'est un élément architectural en sailli, débordant du mur de la façade de 35 à 45 cm. De forme et de décoration variées. Se situant généralement au-dessus de la porte d'entrée il s'ouvre sur une façade close.

L'autre porte est composée d'un arc surbaissé en bois ou en pierre, de tableaux en moellons de pierre.

La dernière c'est une porte surmontée d'un linteau en forme d'arc en bois.

L'enjeu : c'est de réaliser ces types de portes dans notre projet pour garder l'aspect historique tout en utilisant des traitements et des méthodes modernes.

Les concepts : la verticalité, l'horizontalité et les proportions.



Figure89 : Porte avec un arc en plein-cintre.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.



Figure90 : Porte surmontée d'un linteau.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

6-1-A-d-Les types de Fenêtres :

Le constat : on remarque l'emploi de différents types de fenêtres selon les besoins et selon la fonction de l'espace.

L'enjeu : c'est de réaliser des différents types de fenêtres avec des traitements et des techniques modernes, dans le but de préserver cachet historique de la ville en générale et de la casbah en particulier.

Les concepts : l'intimité, les proportions et la fonctionnalité.



Figure91 : Fenêtre de sanitaire.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.



Figure92 : Fenêtre de l'extérieur.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

6-1-B-L'analyse fonctionnelle :

Le constat : la figure numéro 91 et 92 montre que les plans des maisons sont caractérisés par le bon fonctionnement entre les espaces qui sont structurés autour d'un (Elhouch) qui est un élément central. On remarque aussi l'emploi d'un escalier juste à l'entrée pour assurer la circulation verticale.

La circulation horizontale est marquée par l'utilisation des galeries autour d'un (Elhouch) afin de desservir les autres espaces tout en marquant la séparation entre les espaces publics et privés pour des raisons d'intimité.

L'enjeu : notre but c'est d'avoir un projet qui sera marqué par un fonctionnement bien étudié entre les différentes entités et qui assure une bonne hiérarchisation, une fluidité et une articulation entre les composantes du projet.

Les concepts : la centralité, la fonctionnalité, l'intimité et la hiérarchisation des espaces.

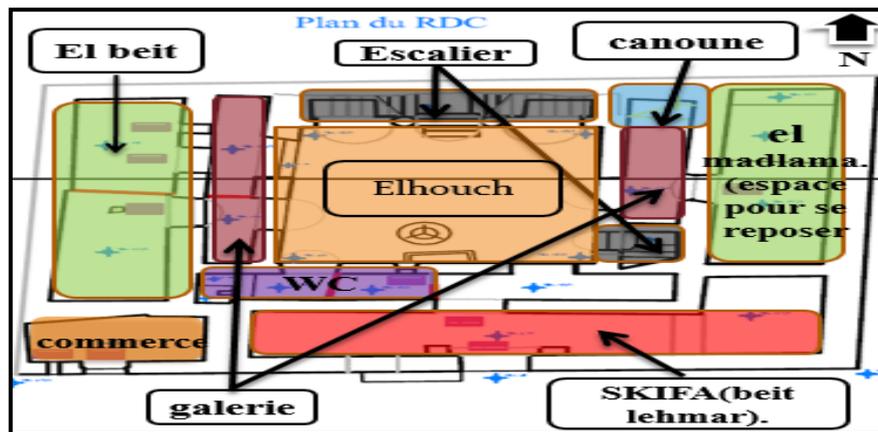


Figure93 : Plan RDC de la maison de la casbah.

Source : Manuel pour la Réhabilitation de la ville de DELLYS.

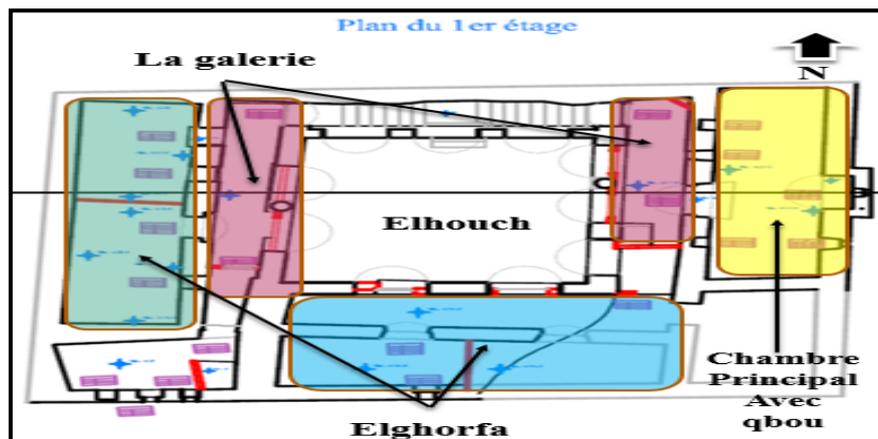


Figure94 : Plan d'étage de la maison de la casbah.

Source : Manuel pour la Réhabilitation de la ville de DELLYS.

6-1-C-L'analyse structurelle :

Le constat : on constate que la structure des maisons de la casbah de DELLYS se base sur des techniques simples et efficaces tout en utilisant les matériaux disponibles sur site pour répondre à la fois à l'aspect structurel et dans le but d'assurer le confort.

L'enjeu : nous allons faire en sorte que notre projet soit caractérisé par un mélange de type de structure. Donc on va prendre en considération ces techniques traditionnelles puis les intégrer avec des structures nouvelles pour concevoir au même temps un projet moderne mais qui renvoi au cachet historique de la casbah de DELLYS.

Les concepts : le confort, la légèreté, la continuité avec l'ensemble existant.

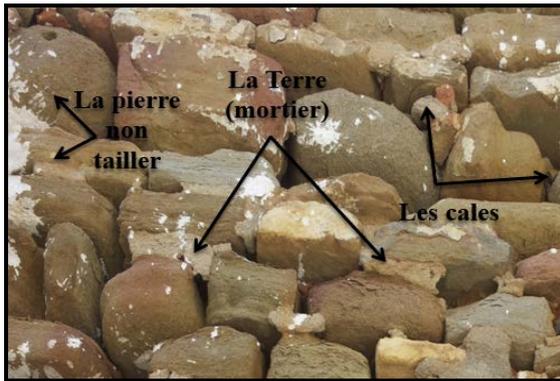


Figure95 : Système constructif des murs extérieurs.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.



Figure96 : Système constructif des planches.
Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

6-1-D-Matériaux et techniques de constructions :

Le constat : les figure ci-dessous montrent qu'il existe plusieurs matériaux de construction à la casbah de DELLYS et qui sont des matériaux disponibles sur site facile à obtenir et qui offrent beaucoup d'avantages aux maisons de la casbah en terme de confort et de solidité, telle que :

La pierre :

Se caractérise par sa conductivité thermique, sa résistance à l'abrasion⁶⁰, sa résistance aux taches, sa résistance aux acides, sa résistance au gel, sa résistance à la casse, sa résistance à l'érosion⁶¹, sa résistance au glissement, elle offre une durabilité des couleurs et une compatibilité avec les zones humides.



Figure97 : La pierre.
Source : <https://www.stonenaturelle.fr>

La terre :

C'est un matériau ininflammable, imperméable, isolant, excellente tenue dans le temps, emmagasine la chaleur durant la journée et la restitue la nuit, entretient facile, esthétique résistance aux variations climatiques et au gel.



Figure98 : La terre.
Source : <http://www.bricoleurdudimanche.com>

La brique :

C'est un matériau avec forte inertie thermique⁶², certaines briques modernes sont appropriées pour la construction aux normes antisismiques, Même des briques de formes variées permettent de construire une maison



Figure99 : La brique.
Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Brique>

⁶⁰ Résistance à l'abrasion : représente la capacité d'une surface ferme à résister à une contrainte mécanique.

⁶¹ Résistance à l'érosion : c'est selon la région où elle est posée, des facteurs environnementaux peuvent abîmer la pierre. Le choix de la pierre, du traitement préalable et des produits d'entretien est donc très important

⁶² Inertie thermique : caractérise la capacité d'un matériau à conserver de la fraîcheur en été, de la chaleur en hiver.

entièrement en briques : murs, planchers linteaux, cheminées, cloisons (coupe-feu, coupe-bruit...).

Le bois :

Il est utilisé généralement dans la charpente, le plancher et dans les éléments de décoration, c'est un matériau solide et léger, résistant à la compression et à la traction, matériau isolant, matériau durable, il offre une facilité de mise en œuvre, matériau adapté aux sols difficiles.



Figure100 : Le bois.

Source : <http://www.crpflimousin.com>

6-1-E-Les Techniques de constructions :

Le constat : concernant l'appareillage des murs et cloisons on remarque qu'il existe un appareillage typique de pierre à hourdage en terre et un appareillage spécial en épi (mur porteur).

Les amorces⁶³ : il existe deux types d'amorces à savoir :

Amorce permettant de lier deux parties construites en deux temps.

Amorce dans l'attente d'une éventuelle extension future.



Figure101 : Appareillage spécial en épi.

Source : Photo prise par les auteurs.

Les mortiers :

On trouve l'utilisation de mortier de ciment et mortier d'hourdage en terre.

La tuile :

Elle est utilisée pour le revêtement de la toiture et même pour le coffrage de la corniche⁶⁴. Elles sont imperméables et un autre avantage qui retiendra notre attention sa résistance au vent et aux chocs.



Figure102 : Mortier d'hourdage en terre.

Source : Photo prise par les auteurs.



Figure103 : Amorce permettant de lier deux parties.

Source : Photo prise par les auteurs.

⁶³ L'amorce : Elle constitue une disposition constructive permettant de lier deux bâtisses ou partie d'un même édifice construit en deux temps distincts pour constituer un corps monolithique. La distance entre deux amorces est autour de 50cm.

⁶⁴ La corniche : Ce sont toutes les techniques utilisées pour le traitement de la ligne d'intersection du mur et de la toiture à pans ; c'est le débordement de la toiture sur le mur pour le protéger des eaux de pluies



Figure104 : La tuile et le coffrage de la corniche.

Source : Photo prise et traitée par les auteurs.

6-1-F-L'analyse bioclimatique et environnementale :

6-1-F-a-La ventilation, l'aération et le confort :

On constate que les maisons de la casbah offrent des vues panoramiques grâce aux axes structurants qui sont orientés vers la mer. Ces maisons assurent la ventilation par la présence des orifices et (Elhouch), ou on trouve un puits, ou on le remplit pour garder une bonne atmosphère à l'intérieur.

Le chauffage est assuré par la présence (d'Elhouch) et (l'Canoun).

Le confort acoustique et thermique est obtenu par l'emploi de la terre, la pierre qui sont des matériaux isolants qui favorisent le bien être intérieur.

7-le 2^{ème} exemple : L'école d'art et de métier de l'université de porto :

7-1-Introduction :

L'étude de cet exemple d'école d'art et de métier a pour objectif de recueillir les informations essentielles en termes de formes et d'intégration au site, mais aussi pour :

Traiter les techniques et les matériaux de construction de ce projet.

Définir le programme de notre centre de formation artisanale qui va être intégré au sien de projet

Répondre aux besoins de la société en matière de production artisanale.

7-2-La fiche technique de projet :

Architecte : Alvaro Siza.

Situation: à l'ouest du centre de la ville de Porto.

Surface: 87000 m².

Réalisation : Phase 1 : deux ans (1985-1987). Phase 2 : 10 ans (1986-1996)

Capacité d'accueil : 500 personnes.



Figure105 : Vue sur l'école.

Source : Editorial Blau, Lda. Av. Marques de Tomar
Lisbon, Portugal.

7-3-Le site de projet :

Le terrain choisi pour l'implantation de l'école est une parcelle triangulaire située en périphérie du centre-ville de Porto et à proximité de l'Université de Porto.

7-4-L'analyse formelle :

7-4-A-La référence à la cathédrale de Porto :

Le constat : on remarque que l'idée débute par un volume unifié organisé autour d'une cour intérieure.

L'enjeu : la réalisation d'un projet qui sera le résultat d'une combinaison de plusieurs formes géométriques simples.

Les concepts : la géométrie, la simplicité, la référence.

7-4-B-Intégration du projet à la topographie du site :

Le constat : La figure 108 montre que le projet et bien intégré dans le site, il épouse parfaitement la topographie de terrain ce qui donne un résultat harmonieux et un projet qui n'est pas en rupture avec son environnement.

L'enjeu : notre but c'est d'avoir un projet qui épouse la topographie et la forme de site.

Le concept : l'intégration au site.

7-4-C-Utilisation de la géométrie et les axes :

Le constat : on constate que le projet été conçu sur la base d'un ensemble de formes géométriques simples telle que le carré, le rectangle, le triangle en faisant des additions des soustractions des emboitements.

Le projet est orienté selon des axes générateurs à partir du pavillon Carlos Ramos et de la Quinta Cor de Rosa qui sont des axes principaux de projet.

L'enjeu :

L'utilisation de la géométrie et les axes générateurs pour structurer la forme de projet.

Les constats : la géométrie, l'axe perspectiviste.

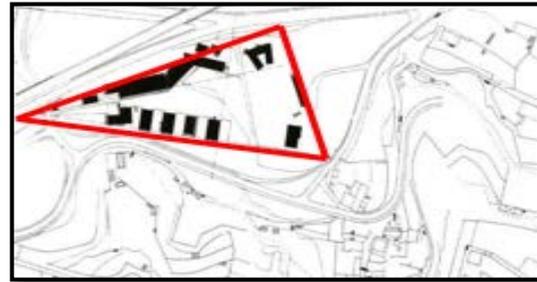


Figure106 : Plan de situation de l'école.
Source: arc-6021-la pensée constructive en architecture.

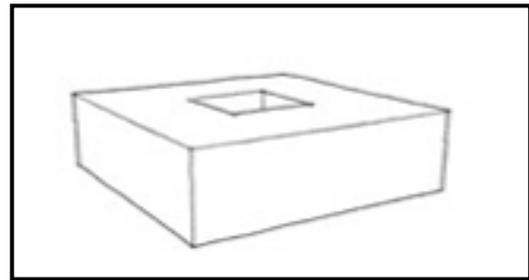


Figure107 : Croquis sur l'idée la conception.
Source : Traitée par les auteurs.

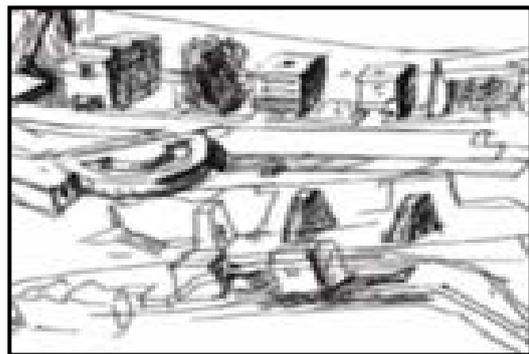


Figure108 : Croquis d'intentions.
Source : arc-6021 - la pensée constructive en architecture.

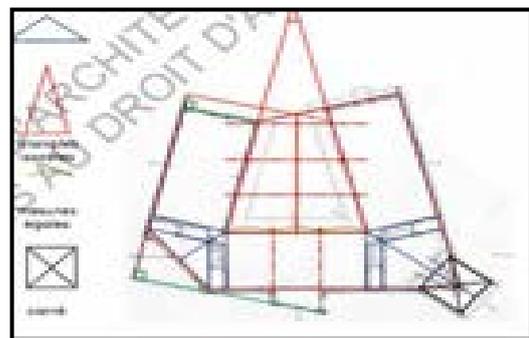


Figure109 : Etude de tracé du projet.
Source : arc-6021 - la pensée constructive en architecture.

7-4-D-La forme ouverte :

Le constat : on remarque que le projet représente un exemple model de la forme ouverte, il est marqué par ses espaces fluides, l'utilisation de plan libre et la légèreté des formes ce qui offre au projet un bon fonctionnement entre les espaces et lui assure une circulation horizontale et verticale parfaite.

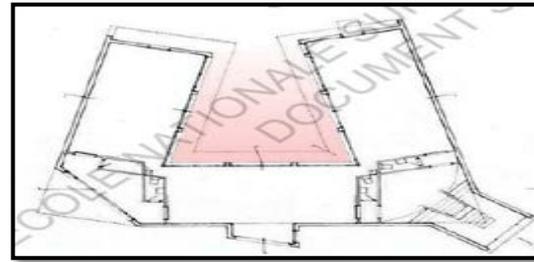


Figure110 : Plan du pavillon Carlos Ramos.
Source : Mémoire de séminaire, école nationale supérieur

L'enjeu : concernant notre projet, il sera construit sur des bases d'ouvertures et de fluidité pour bénéficier des vues panoramiques et assurer la ventilation de ce dernier.

Les concepts : l'ilot ouvert, la légèreté, la fluidité et le plan libre.

7-4-E-La référence à l'architecture Portugaise :

Le constat : cette référence à l'architecture Portugaise est marquée à travers l'utilisation de la peinture blanche au niveau des différentes façades de projet pour ne pas être en rupture avec l'environnement immédiat et assurer la continuité urbaine avec l'ensemble.



Figure111 : Vue sur les tours de l'école.
Source : Editorial Blau, Lda. Av. Marques de Tomar, Lisbon, Portugal

L'enjeu : le projet sera marqué par le retour vers certaines références du bâti historique de la ville de DELLYS, en termes d'organisation spatiale et traitement de façade.

Les concepts : la couleur blanche, la continuité urbaine, la référence à l'architecture du site.

7-5-L'analyse fonctionnelle :

Le constat : La figure112 montre que le développement de la forme de projet et le résultat d'un programme et une fonction bien étudié. Donc la fonction qui a donné naissance à la forme finale de projet.

L'enjeu : les plans de notre projet seront le résultat d'une étude bien faite au niveau de relation et de fonctionnement des espaces

Les concepts : le fonctionnement, la fragmentation, l'éclatement de la forme et le plan libre.

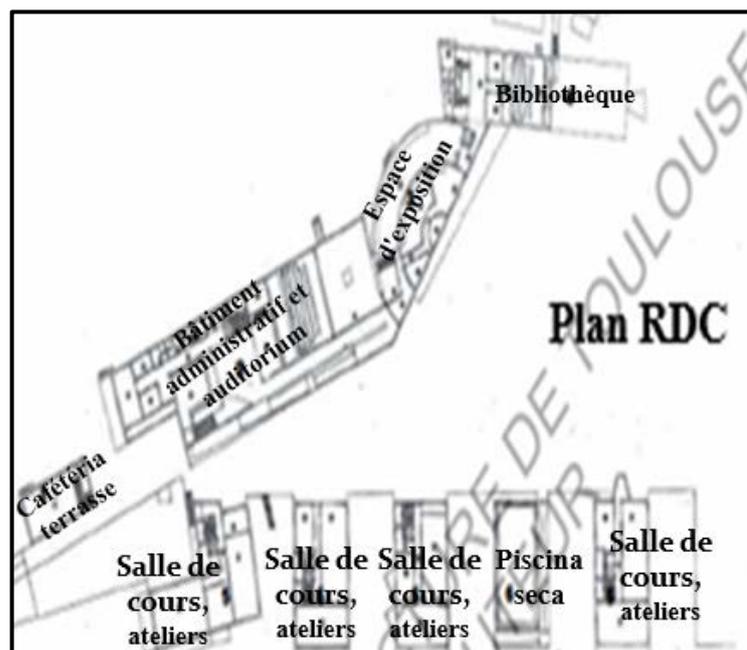


Figure112 : Plan du RDC de l'école.
Source : arc-6021 - la pensée constructive en architecture.

7-6-Analyse constructive du projet :

Le constat : le projet se compose d'une variante de matériaux qui ont été utilisés dans le but de répondre à l'aspect structurel et afin d'avoir un ensemble harmonieux ainsi que d'assurer le confort, parmi ces matériaux on peut citer les enduits, le granite, la Pierre, la céramique et le verre.

L'enduit : un enduit est une préparation de consistance fluide ou pâteuse que l'on applique sur une surface pour la lisser, la protéger, la décorer il est caractérisé par la forte résistance mécanique aux chocs et à l'humidité, il est imperméable avec un temps de séchage assez long il protège les murs intérieurs ou extérieurs.

Le granit : le granit est une roche magmatique⁶⁵, plutonique⁶⁶ naturelle issue du refroidissement du magma terrestre il est : très dur, il résiste aux températures élevées, non poreux, il résiste aux taches, il est de couleur uniforme.

La pierre : elle se caractérise par sa conductivité thermique, sa résistance aux taches, sa résistance aux acides et la résistance au gel, elle résiste à la casse et au glissement, elle est durable et elle offre une compatibilité dans les zones humides.

La céramique : ce matériau est caractérisé par sa grande résistance mécanique, son poids spécifique inférieur, une inertie chimique⁶⁷, une résistance aux écarts thermiques, une inertie aux cycles chaud-froid et à l'humidité.

Le verre : c'est un matériau céramique minéral qui présente une bonne isolation thermique, une densité et résistance selon sa composition, excellente résistance mécanique à la compression, généralement il est transparent, extrêmement malléable, il est ininflammable, imperméable et surtout recyclable.

8- le 3^{ème} exemple : La restructuration du lycée Jean Moulin à Revin :

8-1-Introduction :

L'objectif de l'analyse de cet exemple consiste à tirer les différents concepts qui concernent le contexte, la fonction, la forme et pour étudier les techniques d'implantation et d'intégration au site et au paysage tout en tenant compte de l'aspect environnemental et bioclimatique qui sera la base de notre projet.

8-2-Fiche technique de projet :

Maitrise d'ouvrage : Région Grand Est Alsace Champagne-Ardenne Lorraine.

Maitrise d'œuvre : Duncan Lewis Scape Architecture + JD Giacinto.

Surface : 18 005 m² dont 11 000 m² pour le lycée, 3 281 m² pour le gymnase, 1 575 m² pour l'internat. (Encore à construire : 2 148 m² de logements de fonction). Performance : le bâtiment d'enseignement est certifié HQE (haute qualité environnementale).

⁶⁵ Magma : c'est un liquide à haute température (au moins 600°C) qui donne des roches par solidification.

⁶⁶ Plutonique : c'est un grand volume de roche formé par refroidissement lent d'un magma en profondeur. La roche formée est, en général, grenue et homogène.

⁶⁷ Inertie chimique : veut dire la possibilité d'utiliser un matériau dans des lieux fortement pollués

HQE c'est un concept environnemental français datant du début des années 1990, il est basé sur une approche performante elle est inédite intégrant tous les enjeux du développement durable)⁶⁸

Calendrier : concours 2008.

Livraison gymnase et internat : 2013.

Livraison loge et infirmerie : 2014.

Livraison bâtiment d'enseignement : 2016

8-3-Présentation et situation du projet :

Le projet de reconstruction architecturale du lycée Jean Moulin à Revin, en France Complété par off architecture en association avec Duncan Lewis Scape architecture Et Jeans Giacinto. Situé dans un vaste et vallonné terrain avec de nombreuses courbes, Les architectes veulent installer le nouveau bâtiment dans la topographie du paysage.

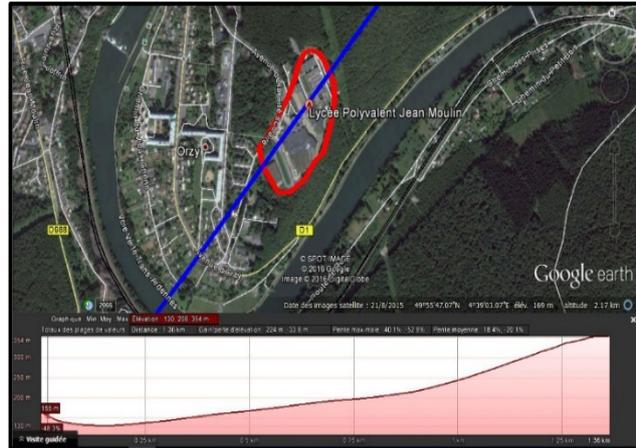


Figure 113: Plan de situation et topographie du terrain.

Source : Google Earth, traitée par les auteurs).

8-4-Analyse formelle :

8-4-A-Etudes de plan de masse :

Le constat : nous remarquons que le projet n'est pas seulement un lycée, c'est un vaste campus. Il abrite certes un équipement scolaire, mais aussi des terrains de sport, un gymnase, des logements de fonction, un pôle hôtelier et un dortoir comme le montre le plan de masse ou on remarque que l'architecte a séparé les fonctions principales du projet.

L'enjeu : le plan de masse de notre projet sera caractérisé par un ensemble d'entités, qui seront séparées et marquées par des seuils selon leurs fonctions dans le projet.

Les concepts : intégration au site, le seuil.

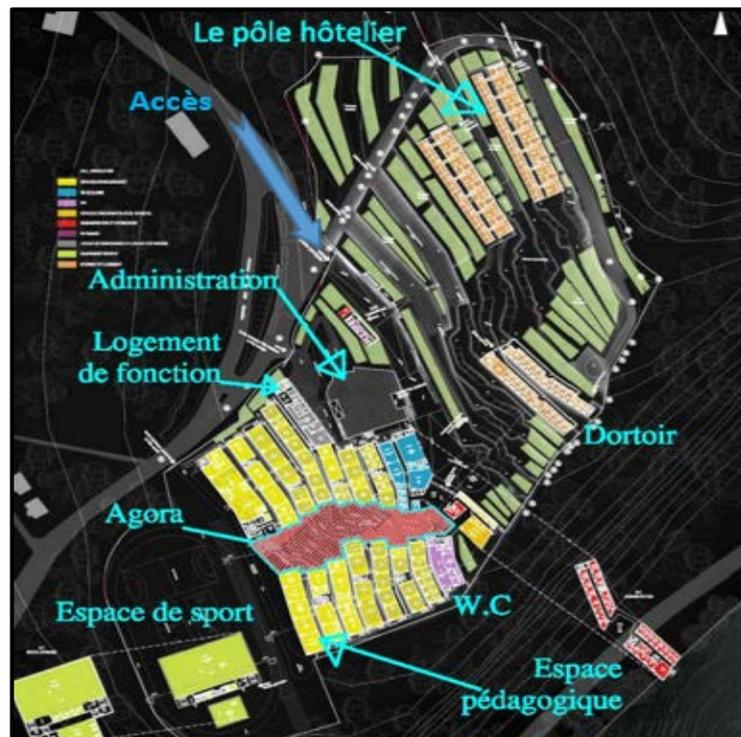


Figure 114: Plan de masse de projet.

Source: <http://www.jeannefaure.com>, traitée par les auteurs.

⁶⁸ www.certivea.fr/offres/certification-hqe-batiment-durable

8-4-B-Les principes d'implantation :

Le constat : Le projet repose sur une préoccupation forte et partagée pour la reconstruction des relations entre l'environnement bâti et l'environnement naturel. La contrainte de la pente est devenue la qualité majeure de ce nouveau cadre de vie car l'édifice épouse parfaitement les courbes du relief en s'implantant en gradin, avec sa toiture végétalisée.

L'enjeu : notre but c'est d'avoir un projet qui épouse parfaitement son site et qui va développer une forte relation avec son paysage.

Les concepts : intégration en gradins, la continuité paysagère et le toit végétal.

8-4-C-La genèse du projet :

le constat : la figure 117 montre que les entités du projet se présentent en formes géométriques régulières implantées parallèlement aux courbes de niveaux. Ce sont des parallélépipèdes avec des dimensions différentes et des gabarits différents.

L'enjeu : la forme de base du projet sera le résultat d'une combinaison de plusieurs formes géométriques simples, avec une implantation parallèles du bâti et une implantation perpendiculaire aux ruelles.

Les concepts : la géométrie, le gabarit, la continuité urbaine.

8-4-D-Analyse des façades :

Le constat : on constat que les façades vitrées de projet s'ouvrent largement à l'ouest pour bénéficier d'une lumière zénithale, avec des grandes fenêtres entièrement vitrées pour profiter des vues panoramiques qu'offre l'implantation du projet.

Les espaces intérieurs sont en lien directe avec la nature extérieure grâce aux façades et aux toitures vitrées, ces dernières sont ondulantes.



Figure115 : Intégration de projet en gradins
Source : <http://www.jeannefaure.com>



Figure116 : La toiture végétalisée de projet.
Source : <http://www.jeannefaure.com>



Figure117 : La maquette de projet
Source : <http://www.jeannefaure.com>



Figure118 : Façade principale de projet.
Source : <http://www.jeannefaure.com>

L'enjeu : les façades de notre projet qui donnent vers la mer seront marquées par des grandes fenêtres, afin d'assurer la relation avec l'environnement naturel et bénéficier au maximum des vues panoramiques.

Les concepts : la transparence, la fluidité, la légèreté, la relation extérieur/intérieur



Figure 119 : La toiture ondulée vitrée de projet.

Source : <http://www.jeannefaure.com>

8-5-Analyse structurelle :

Le constat : l'ensemble des corps de bâtiment est construit sur un socle béton supportant une structure poteaux poutres en bois issue de l'exploitation forestière locale.

Pour les toitures : assemblage technique de bois et les treillis métalliques.

Pour les toitures végétalisées légèrement inclinées. Elles sont couvertes d'un sédum pré-cultivé⁶⁹ qui joue également un rôle dans la rétention des eaux pluviales.

L'enjeu : la réalisation de notre projet sera le résultat d'un ensemble des techniques constructives et matériaux traditionnel et modernes tel que le bois, le béton, le verre et l'acier.

Les concepts : la légèreté, le toit végétalisé, l'inclinaison et la combinaison entre les méthodes traditionnelles et modernes.



Figure 120 : Le bois et les treillis métalliques.

Source : <http://www.jeannefaure.com>



Figure 121 : Le toit végétalisé légèrement incliné.

Source : <http://www.jeannefaure.com>

8-6-Analyse bioclimatique et environnementale :

Le bâtiment d'enseignement est certifié Haute Qualité Environnementale : La démarche HQE n'est pas une obligation réglementaire mais une démarche volontaire du maître d'ouvrage.

La qualité environnementale d'un bâtiment est son aptitude à satisfaire trois exigences complémentaires :

Maîtriser les impacts du bâtiment sur l'environnement extérieur.

Créer un environnement confortable et sain pour ses utilisateurs.

Préserver les ressources naturelles en optimisant leur usage.

⁶⁹ <http://www.greenfield-ev.com/tapis-sedum>. Les tapis pré-cultives de sedum sont des solutions de végétalisations constituées d'une trame support biodégradable ou synthétique imputrescible d'une faible épaisseur de substrat spécifique et d'un couvert végétal tapissant de type sedum, leur taux de couverture à la livraison est de 80% minimum. Ils permettent d'obtenir une couverture végétale immédiate.

Cette démarche est proposée par l'association HQE aux maîtres d'ouvrages afin de leur permettre de faire les choix les plus conformes au développement durable à toutes les phases de la construction et de la vie d'un bâtiment (conception, réalisation, utilisation, maintenance, adaptation et déconstruction). Donc en analysant ce profil environnemental du futur lycée Jean Moulin, on conclut que le projet est caractérisé par :

Sa relation avec son environnement immédiat ou on trouve :

Une volonté d'intégration paysagère du projet au site (hauteurs bâties très faibles et collant à la pente, forte végétalisation des toitures).

75 % de surface végétalisée par rapport à la surface totale⁷⁰.

Intervention d'un paysagiste afin d'améliorer la diversité des espèces végétales.

Enveloppe performante :

Grosse surface d'enveloppe en contact avec la terre (moins de déperditions qu'avec l'air),

Isolation par l'extérieur renforcée (notamment en toiture qui représente la plus grosse surface de l'enveloppe en contact avec l'air, double voir triple vitrage ou double peau).

Suppression des ponts thermiques (en partie grâce à la structure bois).

Une bonne protection solaire :

Protections mobiles extérieures (store textile) complétée par des casquettes. Minimiser les surfaces de façades par l'enterrement des lanières,

Toitures végétalisées limitant les effets d'un ensoleillement direct.

Confort visuel :

Toutes les salles de classe ainsi que l'ensemble des bureaux ont accès à la lumière du jour de manière directe.

Le grand hall est largement vitré.

Plus de 50 % des circulations disposent d'un accès direct à la lumière naturelle. Mise en place de protections solaires pour éviter l'éblouissement.

Une ventilation optimisée :

Ventilation double flux (garantit le débit d'air neuf hygiénique tout en assurant une récupération de la chaleur sur l'air extrait).

Sondes CO2 permettant de réguler le débit d'air neuf nécessaire en fonction de l'occupation du local.

Ventilation naturelle du grand hall en mi saison par l'ouverture automatique des ouvrants.

9-conclusion liée à l'approche thématique :

A travers cette étude de différents exemples, nous avons recueillis des informations qui vont nous servir dans la projection architecturale.

⁷⁰ <http://www.jeannefaure.com>

Et cela par un constat à la fois fonctionnel, formel et structurel, parmi ces points importants nous citerons essentiellement :

Intégration au site en gradin pour assurer la continuité avec l'environnement immédiat.

Utilisation des façades comme moyen d'intégration et de communication entre l'extérieur et l'intérieur.

La transparence qui accentue le lien entre intérieur et extérieur.

Organiser les espaces de manière à renforcer les points de contacts entre les entités de notre projet

Hiérarchisation des espaces et optimisation du plan libre.

Cette étude nous a permis également de tirer les éléments de référence fonctionnels, formels et structurels et de bénéficier d'enseignements sur les directives qui régissent les projets des villages de vacances qui seront le deuxième support dans le processus de formalisation de notre projet, afin d'assurer une conception adéquate quant à la thématique et ses recommandations .

Parmi ces éléments nous citerons les concepts suivants :

L'utilisation de la géométrie et les axes directifs.

La transparence, la fluidité et la communication entre l'intérieur et l'extérieur.

Implantation parallèle des parcours et l'implantation perpendiculaire des entités de projet.

L'intégration au site, l'unité architecturale et la continuité urbaine avec l'ensemble.

L'organisation centrale et la liaison.

Approche Architecturale

«Pour qu'une œuvre d'architecture soit belle, il faut que tous les éléments possèdent une justesse de situation, de dimensions, de formes et des couleurs».

Antoni Gaudi

1-Introduction liée à l'approche architecturale:

L'approche architecturale représente la phase la plus importante dans le processus de l'élaboration du projet architectural car elle exprime les objectifs et les besoins qu'il doit satisfaire ainsi que les contraintes et les exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique, économique, et environnementale et cela à partir des différentes analyses effectuées au niveau des approches déjà abordées, en l'occurrence :

L'approche contextuelle à l'échelle du quartier et du site.

L'approche bioclimatique de l'assiette d'intervention pour préciser les limites de confort et donner des recommandations bioclimatiques.

L'approche thématique à travers l'analyse de trois exemples, qui nous ont permis de mieux comprendre et cerner notre thème, connaître sa genèse et définir les buts et les besoins de notre projet.

Enfin, l'approche architecturale qui est la matérialisation de toutes ces approches et cela après avoir tiré les concepts liés au contexte, au site, au thème et au climat. Cette phase sera mise en exergue suivant une approche appelée :

2-Méthodologie de conception architecturale :

Cette projection architecturale s'appuie principalement sur trois étapes fondamentales, qui sont généralement la base essentielle et incontournable qui permet de concevoir un projet architectural à savoir :

Le processus d'idéation, le processus de conceptualisation et le processus de matérialisation que nous expliquons dans les paragraphes qui suivent en s'appuyant sur le cours de méthodologie présenté par notre enseignante Mme SAID AISSA Kahina⁷¹.

2-1-Le processus d'idéation :

Il vise à comprendre les idées qui vont générer la réflexion et cela à travers :

2-1-A-Une lecture contextuelle :

Tout en explorant les trois échelles à savoir : l'échelle de la ville, l'échelle du quartier et l'échelle du site

2-1-B-Une lecture thématique :

Qui vise à bien comprendre la forme, la fonction et la structure du projet

2-1-C-Une lecture bioclimatique :

Comme élément déterminant le confort et qui influe aussi sur l'aspect formel du projet

Donc l'ensemble des informations fournies par ces dimensions va servir pour la construction d'un système de concepts susceptible de justifier et d'expliquer le projet.

⁷¹Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural, cours présenté par : Mm Saïd Aissa Kahina, 2016/2017 Maître assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement: VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger

En conclusion, nous allons donc travailler sur les concepts suivants:

Les concepts liés au contexte	Les concepts liés au thème	Les concepts liés à l'environnement
L'identité et la mémoire des lieux.	Les parcours.	L'implantation.
La continuité urbaine.	Seuil et hiérarchie.	L'orientation.
La continuité paysagère.	La transparence	L'élément végétal.
L'intégration au site.	La fluidité.	L'élément minéral.
L'articulation avec le contexte.	La fragmentation.	L'ensoleillement.
La perception visuelle.	La couleur blanche.	L'éclairage naturel.
	La centralité.	La ventilation naturelle.
	L'organisation spatiale.	

Une fois nous avons tiré les différents concepts une problématique conceptuelle se dégage :

Comment mettre en œuvre ces trois paramètres à savoir :

Le contexte, le climat et le thème pour assurer un projet architectural bioclimatique qui répond aux besoins du site ?

3-Le programme de notre projet :

La conception d'un équipement, l'aménagement d'un espace, la réhabilitation d'un bâtiment ne répond pas à une science exacte, il se développe au contraire très souvent dans un mode prévisionnel, ou l'évaluation prend une part importante: la démarche de programmation cherche à répondre à cette réalité. Le programme et le recueil des besoins des utilisateurs des exigences du thème et des contraintes de site et de climat, il n'est en aucun cas une contrainte pour l'expression architecturale et les solutions techniques, le programme constitue une synthèse de l'approche de la monographie de l'œuvre architecturale et du contexte dans lequel elle est susceptible d'être intégrée⁷², il vise à :

Maîtriser le projet depuis l'intention de faire jusqu'à sa réalisation

Cerner les attentes des usagers.

Définir les surfaces et les ambiances des espaces.

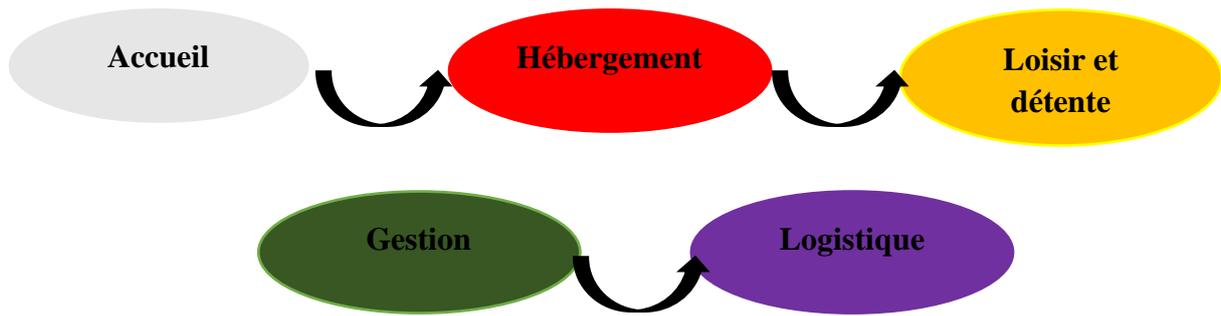
Définir la qualité du projet architectural.

Envisager sa gestion et estimer des coûts d'opération.

3-1-le village de vacance :

⁷² Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural, cours présenté par : Mm Saïd Aïssa Kahina, 2016/2017 Maître assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement: VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger

3-1-A- Organigramme fonctionnel :



Accueil	<p>Seuil: l'entrée du village doit être marquée. L'entrée de la clientèle indépendante.</p> <p>Accueille et réception: Hall, salon d'accueil. bureau de réservation. Sanitaires.</p> <p>Stationnement: Parking automobile et autocar.</p>
----------------	--

Hébergement	<p>Unités d'hébergement : Des maisons d'hôtes qui renvoient aux maisons de la casbah.</p> <p>Sanitaires et douches.</p> <p>Restauration: Restaurants et cafeterias.</p>
--------------------	--

Détente et loisir	<p>Salle d'animation, salle d'exposition, jardin terrasse, aires de jeux, balcon maritime, salle d'internet, cinéma, vidéothèque.</p>
--------------------------	---

Logistique:	<p>La maintenance, service d'entretien et les services techniques.</p>
--------------------	--

Gestion	<p>Administration, Bureau du directeur, salle de réunion, secrétaire et bureau du comptable.</p>
----------------	--

3-1-B-le programme qualitatif : il traduit la qualité des espaces que le projet doit abriter

La fonction	L'espace	L'image
<p>L'accueil</p>	<p><u>Le seuil :</u> il doit être visible et accueillant, il doit être conçu de façon à inviter les personnes à accéder en retenant les attentions par un accès vitré.</p> <p><u>Le hall d'entrée :</u> disposé à proximité de l'entrée principale, il doit être de dimensions importantes afin d'accueillir des expositions temporaires, son aménagement ne doit pas désorienter les visiteurs.</p> <p><u>la réception :</u> elle doit être placée à proximité de l'entrée principale.</p> <p><u>le salon d'accueil :</u> considéré comme un prolongement de la réception, il doit être accueillant, confortable avec un décor soigné.</p>	    
<p>Hébergement</p>	<p><u>Unités d'hébergement :</u> les maisons d'hôtes sont prévues pour accueillir les touristes pour une ou plusieurs nuits, disposer d'un accès à un WC et à une salle d'eau, ils doivent assurer l'hygiène, la sécurité et de la salubrité.</p> <p><u>Sanitaires et douche :</u> c'est une pièce dans laquelle peuvent être effectuées les opérations d'hygiène corporelle : prendre une douche se laver les mains ou le visage, se raser, la salle de bain peut aussi comporter un WC.</p> <p><u>Restaurant et cafeteria :</u> c'est un espace de consommation, de rencontre et de convivialité où les clients viennent pour profiter d'une bonne cuisine.</p>	 

<p>Activité et détente</p>	<p><u>Salle d'animation</u> : c'est un espace polyfonctionnel qui englobera diverses activités : spectacles, conférences, projections en lien avec l'activité artisanale, elle nécessite une bonne accessibilité par le public venant de l'extérieur.</p> <p><u>salle d'exposition</u> : c'est un lieu où sont souvent exposées des œuvres, des tableaux de peintures et des objets artisanaux. C'est un espace assez vaste pouvant accueillir à un instant donné un grand nombre de personnes (50 au minimum) venant admirer les œuvres.</p> <p><u>Jardin et terrasse</u> : ce sont des espaces qui apportent des satisfactions pour assurer un équilibre psychologique et physique, il permet de se délasser et se distraire.</p>	   
<p>La gestion</p>	<p><u>L'administration</u> : elle doit s'organiser en un seul bloc qui comportera les différents services à savoir :</p> <p>Bureau du directeur</p> <p>Salle de réunion.</p> <p>Bureau de secrétaire</p> <p>bureau du comptable.</p> <p>Salon de détente.</p> <p>Les sanitaires.</p> <p>L'accès se fera à partir du hall ou par une entrée privée.</p>	 

Logistique	<p>la maintenance : elle regroupe les actions de dépannage et de réparation, de réglage, de révision, de contrôle et de vérification pour maintenir en état le matériel et les installations d'un service, de notre équipement.</p> <p>les services techniques.</p> <p>L'entretien.</p>	
-------------------	--	---

3-1-C-Le programme quantitatif : Il constitue le programme surfacique des espaces programmés⁷³ au sien de notre équipement.

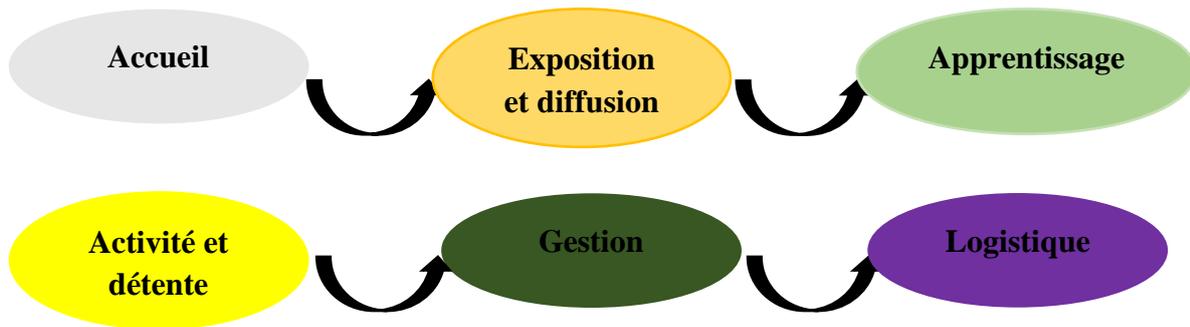
L'entité	L'espace	La surface (m ²)
L'accueil	Le Hall. La reception. Le salon d'accueil. Le bureau de réservation. Les sanitaires.	$20 < S < 40 m^2$ $10 < S < 15 m^2$ $45 < S < 60 m^2$ $10 < S < 20 m^2$ $5 < S < 10 m^2$
L'administration	Le bureau du directeur. La salle de réunion. Le bureau du comptable. Le bureau de secrétaire.	$18 < S < 20 m^2$ $30 < S < 35 m^2$ $12 < S < 16 m^2$ $12 < S < 16 m^2$
Maison d'hôte	Cuisine. Chambre pour 2 personnes. Chambre pour 3,4 personnes Chambre pour 5, 6 personnes Suite avec SDB. Espace de rangement. La circulation. WC et SDB. Restaurant et cafeteria.	$10 < S < 15 m^2$ $10 m^2 < S$ $15 m^2 < S$ $20 m^2 < S$ $25 m^2 < S$ $1 m^2 < S$ $1,40 m < L$ $5 < S < 10 m^2$ $100 < S < 200 m^2$
Logistique	Chaudière. Locaux de repartiions Bâche à eau.	$S = 36 m^2$ $S = 80 m^2$

⁷³Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural, cours présenté par : Mm Saïd Aissa Kahina, 2016/2017 Maître assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement: VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger

/	Groupe électrogène. Laverie. Débarras. Dépôt général.	S=100m ² S=40m ² 30<S<60m ² 10<S<20m ² S=120m ²
---	--	--

3-2-Le centre de formation artisanale :

3-2-A- Organigramme fonctionnel :



Accueil	<p><u>Seuil:</u> L'entrée du centre doit être marquée. L'entrée des élèves est indépendante de celle de l'administration.</p> <p><u>Accueille et réception:</u> Hall, bureau de réception, salon d'accueil et Sanitaires.</p>
----------------	--

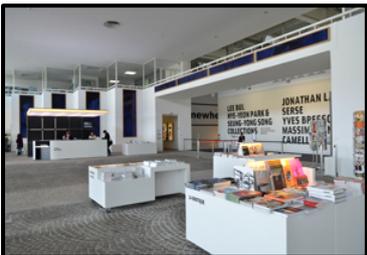
Exposition et diffusion	Salle d'animation, un grand espace d'exposition et une vidéothèque.
--------------------------------	---

Apprentissage	Atelier de dessin, atelier de peinture, atelier de sculpture, atelier de poterie, atelier de tapisserie, atelier de broderie, atelier de gravure bijoux, atelier de vénerie, bibliothèque
----------------------	---

Détente et Loisir	Salle d'internet, cinéma
--------------------------	--------------------------

Gestion	Administration, Bureau du directeur, salle de réunion Secrétaire et bureau du comptable.
Logistique	La maintenance, l'entretien et les services techniques.

3-2-B-le programme qualitatif :

La fonction	L'espace	L'image
L'accueil	<p><u>Le seuil :</u> Il doit être visible et accueillant, il doit être conçu de façon à inviter les personnes à accéder en attirant les attentions par un accès vitrés.</p> <p><u>Le hall d'entrée :</u> disposé à proximité de l'entrée principale, il doit être de dimensions importantes afin d'accueillir des expositions temporaires, son aménagement ne doit pas désorienter les visiteurs.</p> <p><u>la réception :</u> elle doit être placée à proximité de l'entrée principale.</p> <p><u>le salon d'accueil :</u> considéré comme prolongation de réception, il doit être accueillant, confortable avec un décor soigné.</p>	  
Exposition et diffusion	<p><u>Salle d'animation :</u> c'est un espace polyfonctionnel qui englobera diverses activités : spectacles, conférences, projections en lien avec l'activité artisanale, il nécessite une bonne accessibilité par le public venant de l'extérieur.</p>	

<p>/</p>	<p><u>Un espace d'exposition :</u> qui va nous permettre d'exposer les produits réalisés au niveau des différents ateliers de notre école de formation artisanale.</p> <p><u>une vidéothèque :</u> qui a pour objectifs la projection des films historiques sur la ville de DELLYS et des documentaires portant sur la production artisanale et l'activité touristique afin de permettre aux visiteurs de mieux comprendre le monde naturel et l'environnement en général.</p>	
<p>Apprentissage</p>	<p><u>Atelier de dessin, atelier de peinture, atelier de sculpture, atelier de poterie, atelier de tapisserie, atelier de broderie, atelier de gravure bijoux, atelier de vénerie, bibliothèque :</u> ce sont des espaces de création en art et en artisanat, ils offrent une grande variété de cours pour les adultes, les jeunes, les enfants, donc nous souhaitons faire vivre aux participants une expérience artistique unique et enrichissante. Les ateliers offrent des espaces lumineux et inspirants propices à la découverte des bienfaits et des plaisirs qu'apportent l'art et l'artisanat dans notre vie quotidienne.</p>	

<p>Activité et détente</p>	<p><u>Salle d'internet :</u> c'est un espace de travail et de détente ou le réseau informatique mondial accessible au public, elle permet la consultation des déférentes sites d'études et même l'élaboration d'applications et de services</p> <p><u>cinéma :</u> c'est l'espace qui expose au public des films des documentaires, c'est un lieu où est organisée la projection de films cinématographiques à plusieurs horaires.</p>	 
<p>Gestion</p>	<p><u>L'administration :</u> elle doit s'organiser en un seul bloc qui comportera les différents services à savoir :</p> <p>Bureau du directeur</p> <p>Salle de réunion.</p> <p>Bureau de secrétaire</p> <p>bureau du comptable.</p> <p>Salon de détente.</p> <p>Les sanitaires.</p> <p>L'accès se fera à partir du hall ou par une entrée privée.</p>	 
<p>Logistique</p>	<p><u>La maintenance :</u> elle regroupe les actions de dépannage et de réparation, de réglage, de révision, de contrôle et de vérification pour maintenir en état le matériel et les installations d'un service, de notre équipement.</p> <p><u>Les services techniques.</u></p>	

/	<p>Les services d'entretien. La salle d'archive : c'est une salle consacrée à la conservation et à la consultation de fond et de document d'archive, donc cet espace doit offrir les conditions meilleures pour la conservation et la préservation de ces documents.</p>	
---	---	--

3-2-C-Le programme quantitatif :

L'entité	L'espace	La surface
L'accueil	Le Hall. La reception. Le salon d'accueil.	15<S<30m ² 15<S<30 m ² 45<S< 60 m ²
Exposition et diffusion	Salle d'animation. Espace d'exposition. vidéothèque.	50<S<60m ² 1000<S<1200m ² 50<S<60m ²
Apprentissage	Atelier de dessin Atelier de peinture. Atelier de sculpture. Atelier de poterie. Atelier de tapisserie. Atelier de broderie. Atelier de gravure bijoux. Atelier de vénerie. Salle de cours. Bibliothèque. Les Sanitaires	60<S<80 m ² 60<S<80 m ² 80<S<120 m ² 40<S<50 m ²
Activité et détente	Salle d'internet. Cinéma.	60<S<80 m ² . 350<S<500 m ² .

Gestion	Le bureau du directeur. La salle de réunion. Le bureau du comptable. Le bureau de secrétaire.	18<S<20m ² 30<S<35m ² 12<S<16m ² 12<S<16m ²
Logistique	Chaudière. Locaux de reparations Bâche à eau. Groupe électrogène. Laverie. Débarras. Dépôt générale.	S=36m ² S=80m ² S=100m ² S=40m ² 30<S<60m ² 10<S<20m ² S=120m ²

4-Philosophie du projet :

4-1-Notre source d'inspiration :

Dès nos premières visites sur le site d'intervention, bien sûr suivies par une étude détaillée à différentes échelles (ville, quartier, site), nous nous sommes inspirés de plusieurs éléments à savoir :

La casbah de DELLYS :

Dès notre première visite sur site, cette structure traditionnelle nous a impressionné, nous l'avons pris comme référence pour faire un rappel de la maison à patio traditionnelle de la casbah, donc nous allons prendre la casbah de DELLYS comme un modèle qu'on va travailler au sien de notre projet, tout en tenant compte de ces caractéristiques architecturales et urbanistique, et cela pour préserver la mémoire des lieux du site et pour lui rendre sa vraie image touristique à travers la prise en charge de son patrimoine qui est dans un état de dégradation très avancé.



Figure 122 : Vue sur la casbah de DELLYS.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

La mer :

Notre site d'intervention se situe dans une ville côtière, ce qui fait que le premier élément qui attire l'intention c'est la présence de la mer.

Dès notre première visite sur site, ce paysage naturel qui caractérise notre assiette d'intervention nous a interpellé, nous avons ainsi décidé que notre projet soit orienté directement vers la mer pour bénéficier au maximum des vues panoramiques et du microclimat agréable assuré par les brises marines, et renouveler la relation, ville-mer qui caractérise DELLYS.

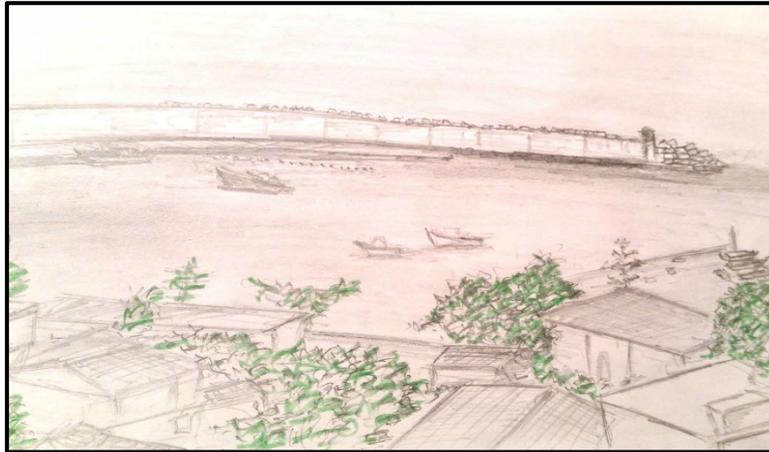


Figure 123 : Vue sur la mer à partir de la casbah de DELLYS
Source : Croquis élaboré par les auteurs

Reconquête de l'interface ville/mer/montagne :

Quand on observe la ville de DELLYS à partir de la mer on constate que cette dernière est une ville en escalade, sa topographie offre des agréables vues panoramiques vers la mer, ce qui donne une belle image à la ville de DELLYS.

Vue que notre site d'intervention présente une topographie accidentée et qui donne directement vers la mer, nous avons pris l'initiative de renouveler l'harmonie qui existe entre (ville-mer-montagne) et cela par une implantation en gradins pour assurer :

L'éclairage naturel de projet.

Profiter au maximum des vues panoramiques à partir de l'intérieur de projet

Rester en harmonie avec l'ensemble.

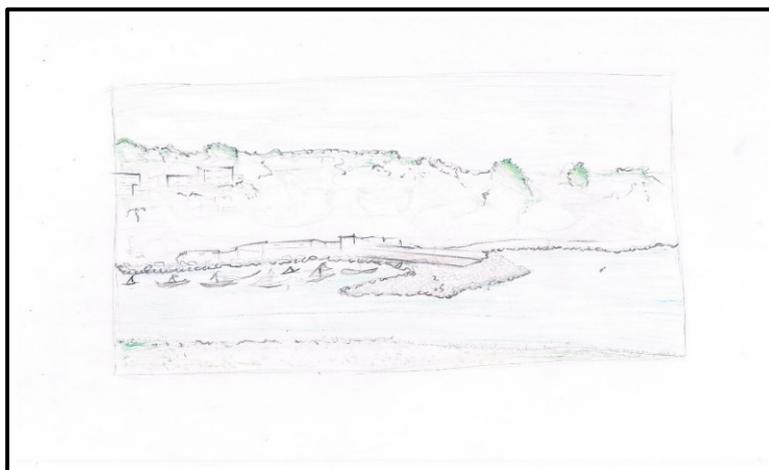


Figure 124 : Vue sur la ville de DELLYS à partir de la mer
Source : Croquis élaboré par les auteurs

5-Le processus de conceptualisation :

Il s'agit de comprendre le cheminement de la réflexion autour d'un projet architectural et urbain en allant de l'idée à la forme en faisant appel à un canevas conceptuel relatif au contexte au climat et au thème. Notre objectif est d'intervenir sur le site de l'ex hôpital militaire. Cette intervention consiste à mettre en valeur le bâti historique existant avec la projection de nouveaux équipements dans le but de renforcer la vocation du tourisme que nous proposons en projetant un village de vacance et un centre de formation artisanale qui assure la combinaison entre le développement touristique et la préservation du patrimoine historique de la ville de DELLYS.

5-1-Les concepts liés au contexte :

La continuité urbaine :

Cela suggère de rester en harmonie avec le contexte pour ne pas causer une rupture avec l'ensemble tout en respectant les caractéristiques urbaines du site d'intervention. Dans notre cas, notre assiette d'intervention, présente une rupture urbaine tout au long de la RN24, pour cela on a opté pour une occupation alignée sur la RN24 tout en respectant le gabarit et le style architectural de la façade urbaine.



Figure 125 : Croquis du bâti ancien de la ville de DELLYS sur le long de la RN24.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

La continuité paysagère :

Elle va nous permettre de reconstituer un paysage naturel et écologique d'une grande diversité. Elle contribue à l'harmonie du bâti avec son contexte et renforce l'aspect éducatif des citoyens vers la protection de l'environnement.

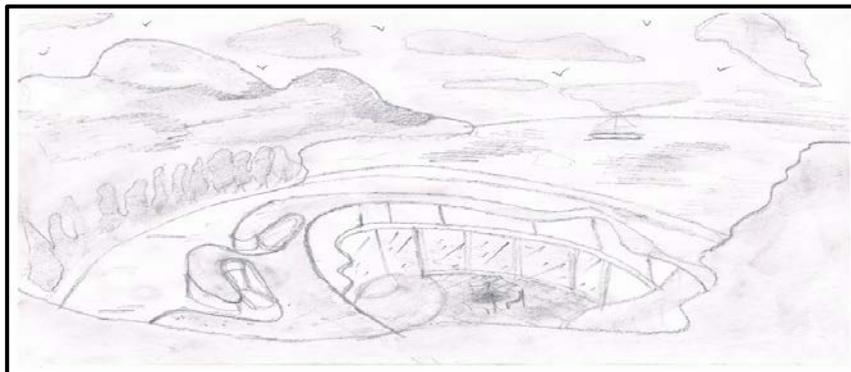


Figure 126 : Intégration du projet au paysage naturel.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

L'intégration au site :

Ce concept est essentielle car l'intégration de notre projet à la topographie du site en gradins constitue notre premier souci, et cela pour que notre projet s'intègre mieux au contexte pour profiter des vues panoramiques vers la mer et lui assurer une bonne ventilation.

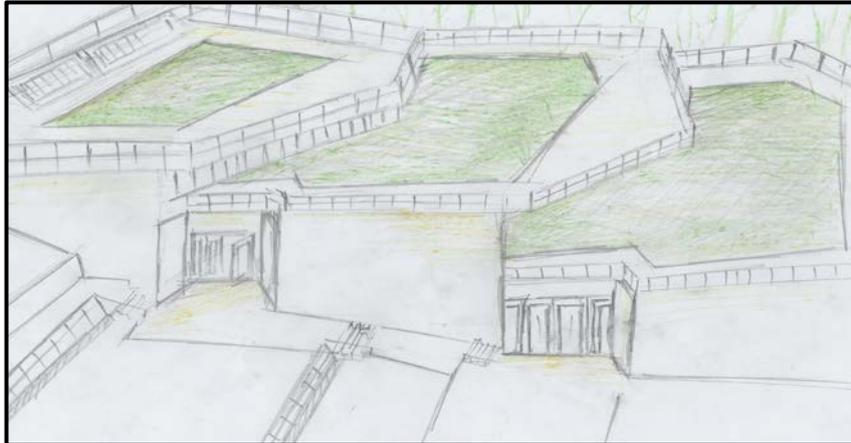


Figure 127 : Croquis de l'intégration de projet en gradin.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

L'articulation avec le contexte :

Nous allons essayer de réaliser un projet qui s'articule parfaitement à son contexte tout en marquant ces points d'articulation à savoir :

Articulation ville-mer tout en créant des balcons maritimes et des promenades architecturales entre les entités du projet



Figure 128 : Croquis d'une articulation ville-mer.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

La perception visuelle :

Notre projet doit être conçu sous une réflexion qui touche plusieurs aspects, parmi lesquels nous citons la perception visuelle qui est, par définition, l'ouverture du projet vers son environnement qui favorise l'ambiance et la fluidité des espaces et offre la clarté et les vues panoramiques. Pour cela, nous avons optimisé un élément qui va nous permettre de bénéficier des vues panoramiques et apprécier l'harmonie de l'environnement immédiat (mer, montage et casbah) comme nous pouvons le voir dans la figure ci-dessous.

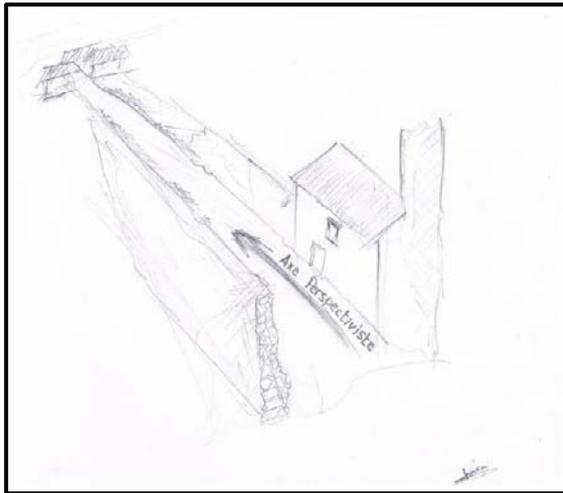


Figure 129 : Croquis d'un axe de perception visuelle vers la mer.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.



Figure 130 : Croquis vue vers la mer a partir de l'axe de perception.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

5-2-Les concepts liés au thème :

Les parcours :

C'est un concept important dans notre projet, nous l'optimisons ainsi pour faciliter la circulation entre les différentes entités, pour marquer la succession des seuils correspondants aux différents degrés d'intimité, favoriser la promenade au sein du projet.



Figure 131 : Croquis des parcours de projet.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

Seuil et hiérarchie :

C'est un élément essentiel qui doit marquer l'entrée et les limites de projet et qui sert à confirmer la transition entre l'espace public et l'espace privé.

Le seuil de notre projet sera matérialisé à partir de la RN24, et cela pour son importance historique et pour assurer la continuité urbaine.

Donc en référence à la casbah de DELLYS, notre projet comporte des espaces hiérarchisés selon l'usage et les usagers : espace public (la promenade, le balcon maritime, le cinéma, et l'espace d'exposition....)

Espace semi privé à savoir : les entités pédagogiques

Espace privé à savoir : l'administration et les entités d'hébergements (les maisons d'hôtes).

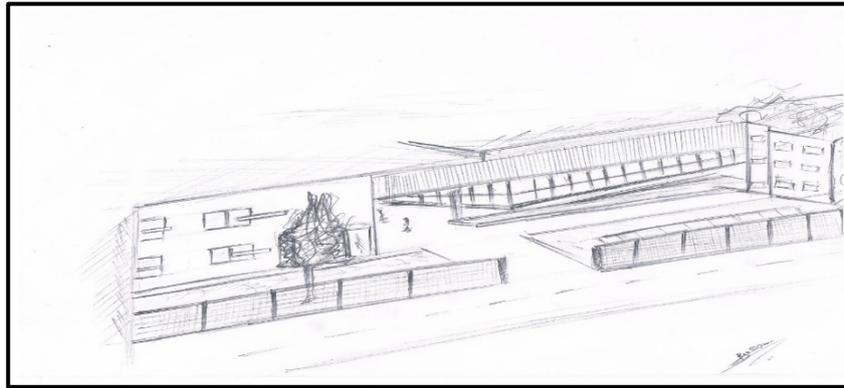


Figure 132 : Croquis du seuil d'un projet architectural.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

Transparence et fluidité :

Ce concept permet à notre projet d'avoir un contact direct avec son environnement immédiat et favorise son ouverture vers l'extérieur, la transparence engendre une sensation de liberté et un bien être intérieur. Cela se matérialise dans notre projet par la légèreté de projet, des façades vitrées qui s'orientent vers la mer comme nous pouvons le constater sur les figures n°131/132.

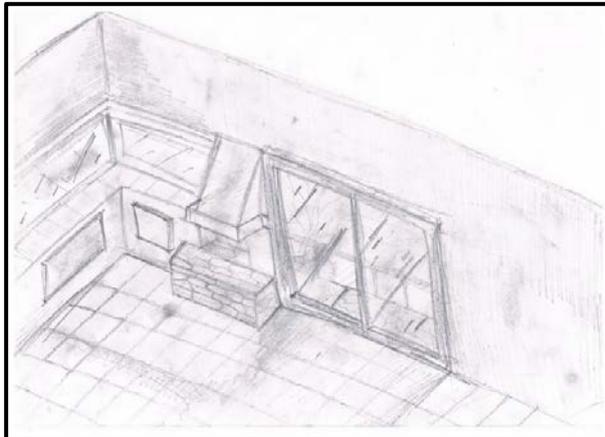


Figure 133 : Croquis de la matérialisation de la transparence à l'intérieur du projet.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.



Figure 134 : Croquis vue à partir de l'intérieur du projet.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

La fragmentation :

Une architecture fragmentée permet de produire des différentes entités architecturales, elle permet aussi d'assurer le confort visuel, (pour notre cas c'est la mer).

Ces entités permettent de développer la notion d'entre deux (le plein et le vide) et de donner un rythme aux façades.

Cela se matérialise dans notre projet par des soustractions au niveau des volumes, des percées qui fragmentent le projet en plusieurs entités.

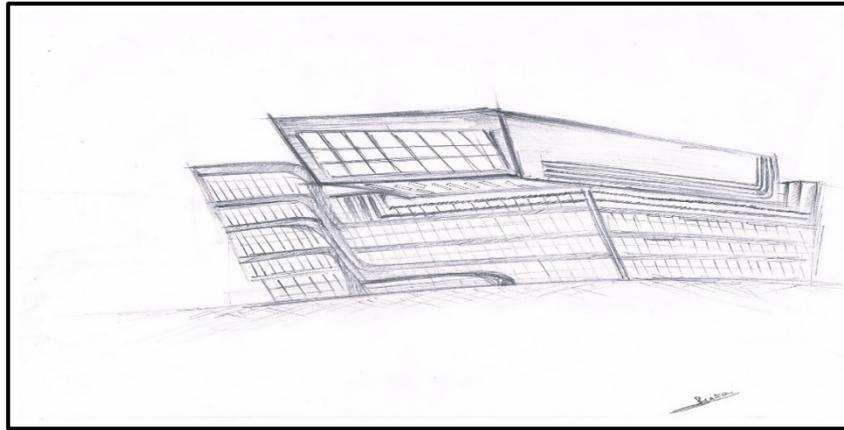


Figure 135 : Croquis de la fragmentation de l'élément central de notre projet.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

5-3-Les concepts liés au climat :

L'implantation :

L'implantation doit tenir compte du relief du terrain, de la latitude, de la végétation, des directions des vents, des précipitations, ainsi que l'exposition au soleil. Elle doit aussi suivre les dénivelés des courbes de niveau pour avoir un projet durable et qui épouse bien son site

Notre projet est implanté parallèle aux courbes de niveaux, en gradin pour assurer la ventilation au sien de projet et profiter des vues panoramiques.

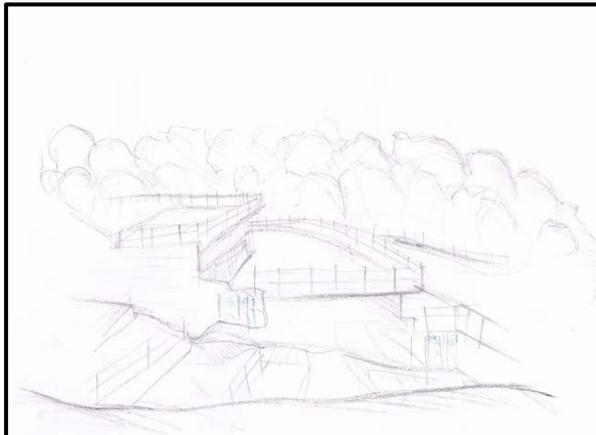


Figure 136 : Croquis d'une implantation en gradin.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

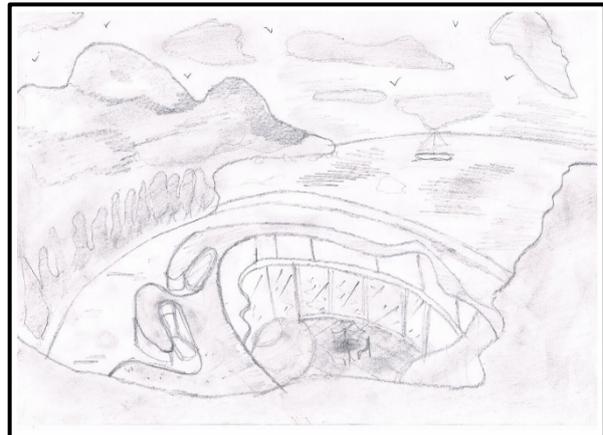


Figure 137 : Croquis d'une intégration parfaite au site.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

L'orientation :

L'orientation de notre projet engendre des espaces qui nécessitent des critères différents, au niveau de la lumière utilisée (naturelle ou bien artificielle), l'ensoleillement des façades, le confort thermique, la trajectoire du soleil, la possibilité de captage et la direction des vents dominants.

Le choix de l'orientation de notre projet contribue aussi à la qualité de la conception architecturale.

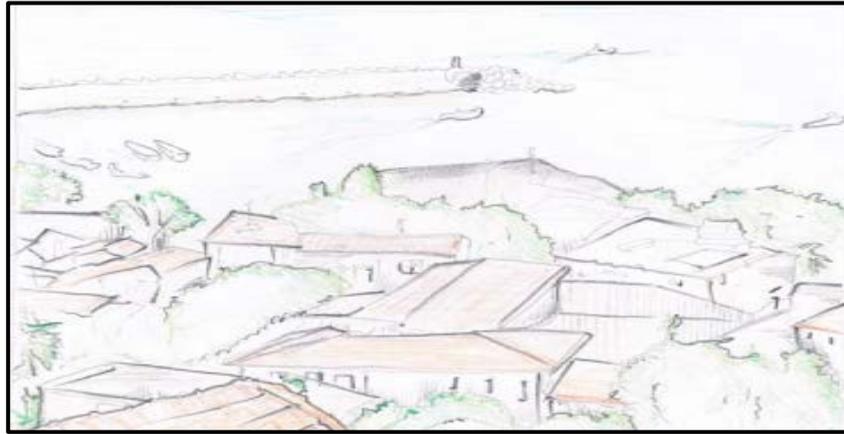


Figure 138 : Croquis d'une orientation vers la mer.

Source : Croquis élaboré par les auteurs

La végétation :

Elle joue un rôle important dans la régulation climatique (ombrage en été protection contre les vents en hiver). Les maisons entourées d'arbres, bénéficient d'un bon confort thermique entre le jour et la nuit. D'autre part, la végétation permet également de filtrer les poussières et de produire ou d'absorber la vapeur.



Figure 139 : Croquis de la végétation de notre site d'intervention.

Source : Croquis élaboré par les auteurs.

6-Le processus de matérialisation :

Il s'agit de la mise en pratique des différents concepts tirés des deux premières phases à savoir : le processus d'idéation, et le processus de conceptualisation.

Cela doit être accompagné d'une problématique qui permet de mettre en œuvre un schéma de principe comme premier jet et une genèse du projet qui aboutira vers le projet final.

6-1-Schéma de principe de projet :

La première phase : la démolition de l'ensemble des bidonvilles.

L'assiette d'intervention comporte plusieurs bâtis à savoir un hôtel militaire, ex école primaire squattée par les citoyens et un ensemble des bidonvilles qui altèrent le paysage de DELLYS et de notre site d'intervention.

Donc nous avons pris l'initiative de démolir l'ensemble des bidonvilles tout en maintenant le bâti de style colonial car ce dernier représente une valeur architecturale et sociale.

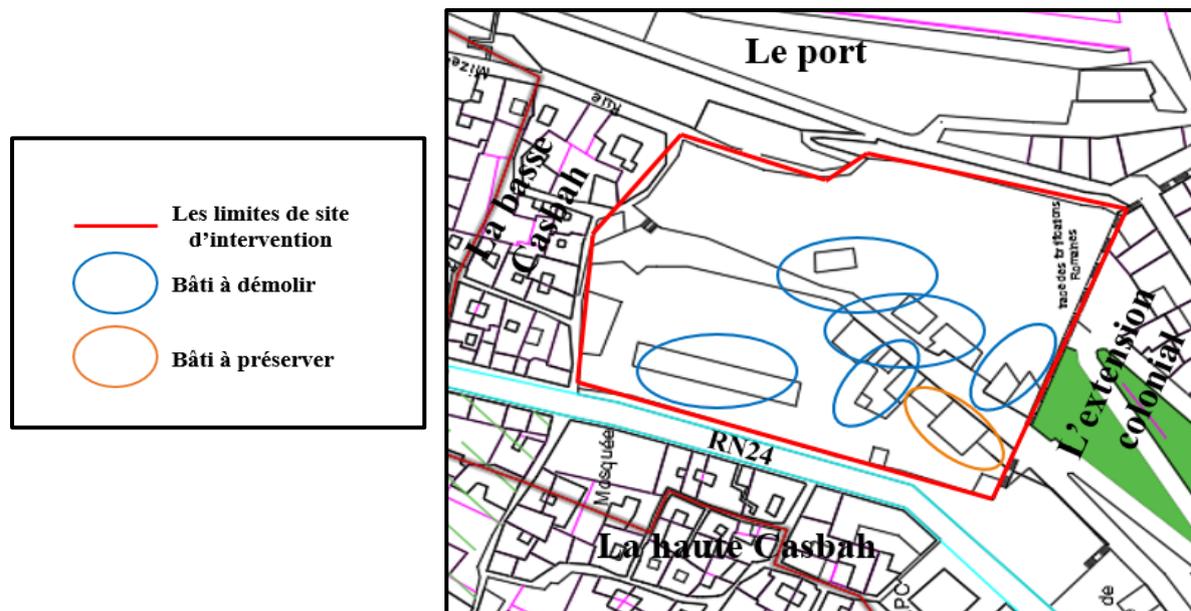


Figure 140: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Source : Autodesk Autocad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

La deuxième phase : la projection de deux axes : **bleu et vert** ou on a repris quelque part le modèle d'organisation de l'époque romaine à savoir le cardo et le decumanus.

L'axe bleu (axe bioclimatique) Nord/Sud :

Axe Nord/Sud projeté à partir d'une ruelle de la haute casbah de DELLYS et qui s'oriente directement vers la mer pour bénéficier au maximum des vues panoramique et assurer la ventilation naturelle du projet. Ce dernier divise l'assiette d'intervention en deux parties majeures à savoir :

Une partie réservée pour la réalisation des maisons d'hôtes, à proximité de la basse casbah pour assurer la continuité historique avec l'ensemble.

Une partie réservée pour la réalisation d'une école de formation artisanale à proximité de l'extension coloniale.

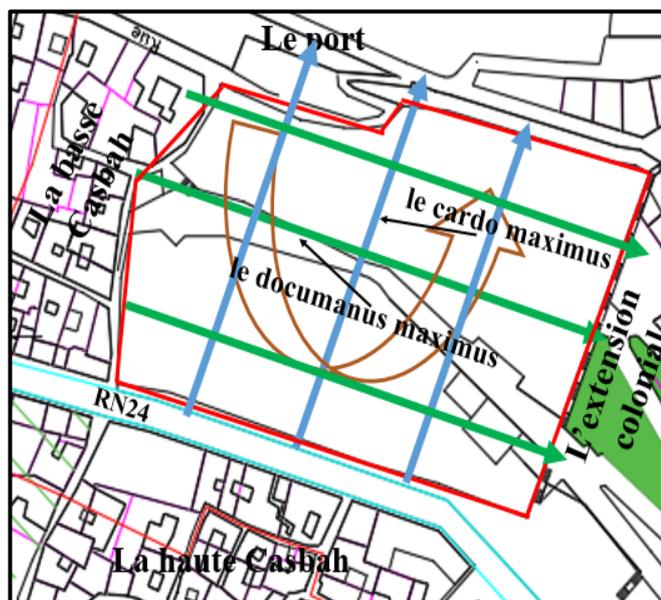


Figure 141: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Source : Autodesk Autocad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

L'axe vert (axe solaire) Est/Ouest :

Un axe Est/Ouest projeté à partir de la base, parallèle à la RN24 et qui s'oriente vers l'extension du tissu colonial et cela pour assurer la continuité urbaine de notre projet avec l'environnement immédiat.

Donc notre projet s'étalera sur l'axe orange formant une ceinture autour de l'élément central et qui va se développer sur le long de l'axe bleu. Et cela pour dégager le maximum de vues vers la mer et assurer une très bonne articulation entre les entités de projet.

La troisième phase : Les axes précédents seront ponctués par quatre moments à savoir :

Le premier moment :

Il jouera le rôle de seuil de projet, il sera marqué par un accès piéton à partir de la RN24 pour assurer la continuité urbaine tout au long de la RN24.

Le deuxième moment :

Il jouera au même temps le rôle d'un accès piéton et un accès mécanique qui mène directement vers un parking sous terrain.

Le troisième moment :

Il sera matérialisé par un balcon maritime qui donne vers la mer et le vieux port de DELLYS, ce dernier sera marqué par des accès piétons qui mènent vers le projet.

Le quatrième moment :

Il sera marqué par un accès piéton qui donne vers le projet à partir de la basse casbah.

Les moments seront reliés par des pistes mécaniques /piétonnes et des escaliers urbains afin d'assurer la fluidité et faciliter la circulation à l'intérieur du projet

L'intersection de ces axes divisera notre site d'intervention en quatre entités ou chacune d'elles accueillera une partie de notre programme fixé dans la partie d'idéation de projet.

Les quatre entités seront articulées par un élément central qui se développe sur l'axe bleu et qui regroupe une salle de cinéma, halle d'exposition et une esplanade intérieur/extérieur.

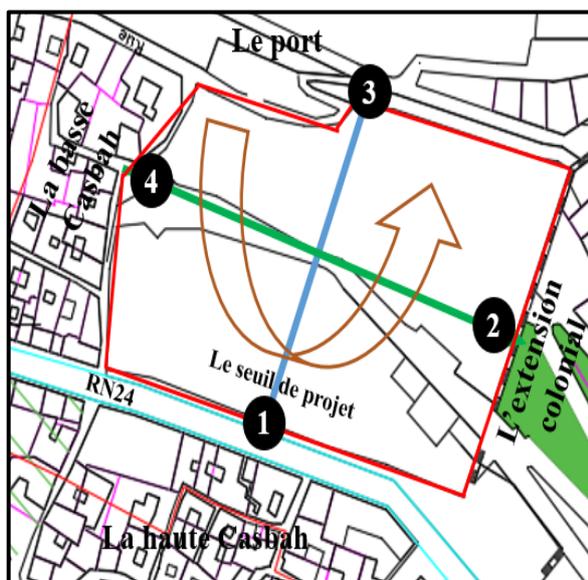


Figure 142: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Source : Autodesk AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

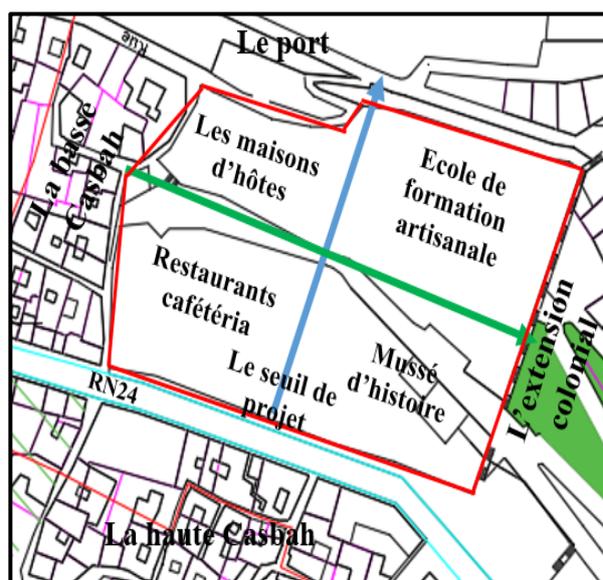


Figure 143: Les différentes phases de l'élaboration du schéma de principe.

Source : Autodesk AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

6-2-La genèse de projet :

La concrétisation de l'idéation, de la conceptualisation et du schéma de principe élaboré.

Notre projet s'inscrit dans une démarche d'intégration maximale dans le paysage.

Etape 01 :

L'intégration au site en gradin :

Dès le début de notre conception on s'est dirigé vers une implantation en gradin afin :
D'avoir une intégration parfaite du projet avec le relief.

Rester en harmonie avec l'environnement immédiat.

Dégager le maximum des vues panoramiques.

Profiter des brises marines pour assurer une ventilation naturelle à l'intérieur de projet.

Notre site représente un relief en trois grandes banquettes ainsi une falaise à pente moyenne et un talus en bas à forte déclivité de 35% vers le Sud-Est.

Donc nous avons effectué plusieurs terrassements au niveau de l'assiette d'intervention, et cela selon le programme et la fonction de l'entité qu'on va réaliser.



Figure 144 : Le relief de l'assiette d'intervention.

Source : URTO, traitée par les auteurs.

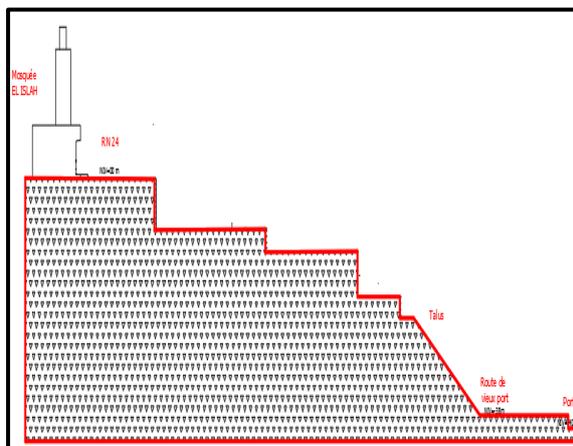


Figure 145 : Coupe schématique (AA).

Source : Autodesk AutoCAD 2018, élaborée par les auteurs.

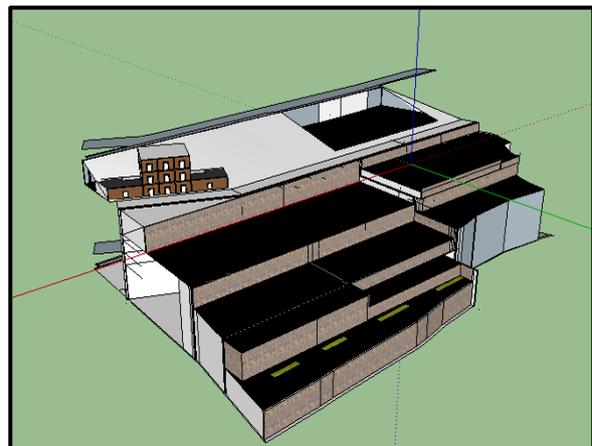


Figure 146 : Les terrassements effectués au niveau du site.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Etape 02 :**La continuité avec la casbah de DELLYS :**

A partir des dimensions des deux patios situés dans la haute et la basse casbah, plus exactement à Sidi Mansour ($9*9m^2$) et à Sidi El-Harfi ($7*7m^2$), Nous avons tramé notre terrain d'intervention suivant un module de ($9*7m^2$).

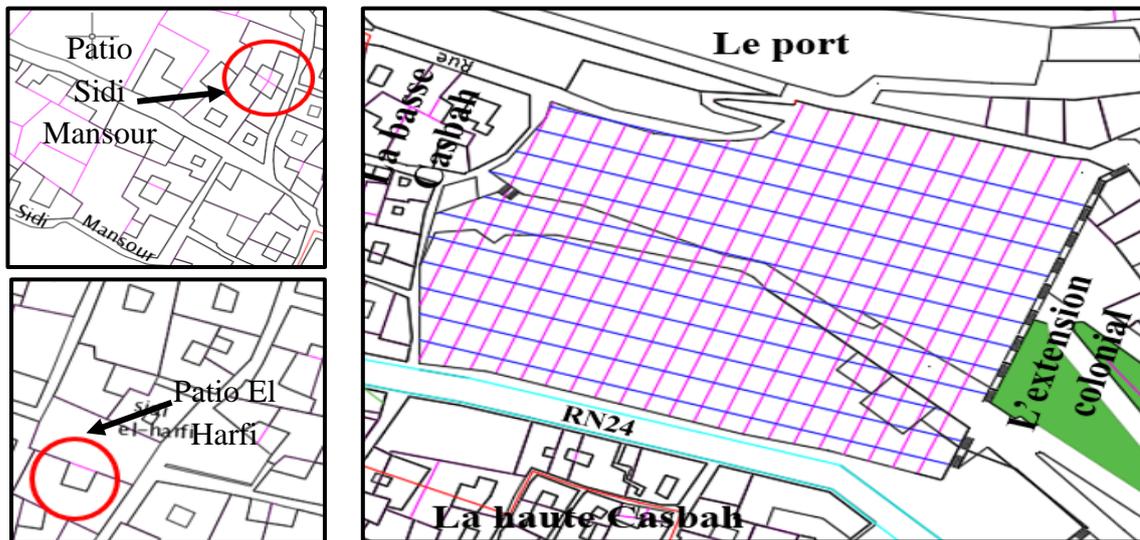


Figure 147 : La trame historique du projet

Source : Autodesk Autocad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

Etape 03 :**La géométrie et la centralité :**

A la base des modules de notre trame effectuée dans l'étape précédente, nous avons composé un élément central qui joue le rôle d'une cour centrale de projet (en référence à la cour de la maison casbah) et que sera le seuil d'entrée de notre village touristique, il offre des excellentes vues panoramiques et sert à assurer l'articulation entre les entités du projet. Cela par l'utilisation d'une forme géométrique simple (le rectangle), ce dernier occupe la totalité de l'assiette en direction de la mer.

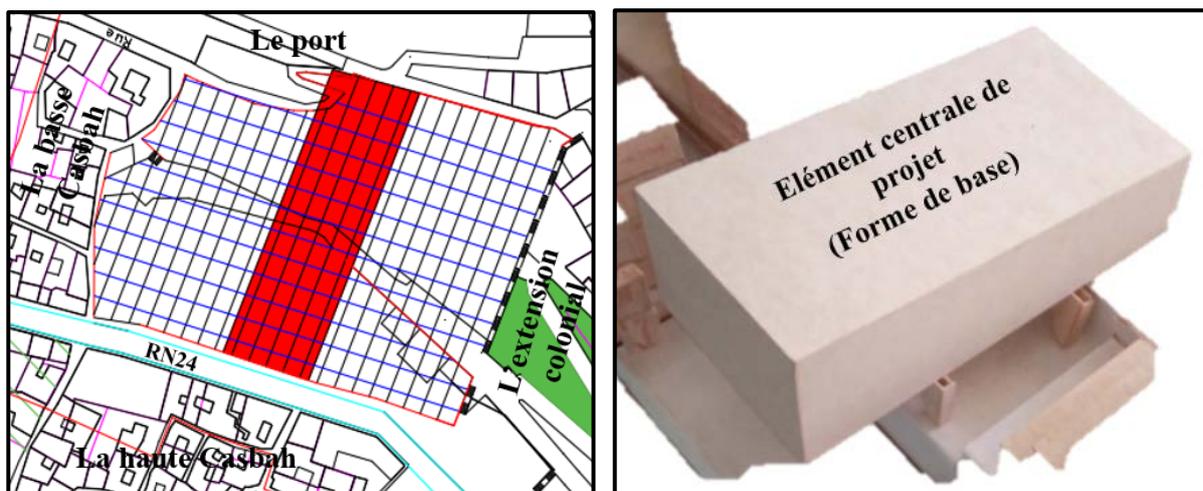


Figure 148 : Vue en 2D sur l'élément central de projet

Source : Autodesk Autocad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

Figure 149 : Maquette de l'élément central de projet (1^{er} tentative)

Source : Elaborée par les auteurs.

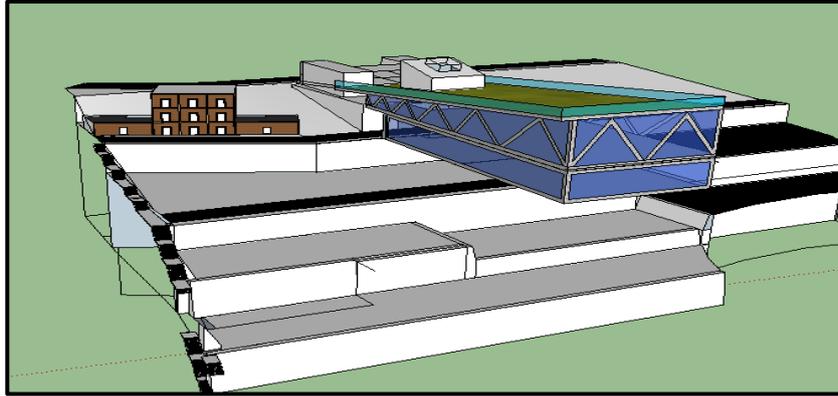


Figure 150 : Vue en 3D sur la première forme de l'élément central de projet

Étape 04 :

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

La légèreté, la fluidité et les percées visuelles :

Dans cette étape nous allons, créer des percées visuelles à partir de la RN24, c'est le prolongement des ruelles de la haute Casbah et cela pour bénéficier des vues panoramiques, assurer la continuité urbaine et favoriser la ventilation naturelle de l'ensemble.

Nous allons aussi apporter des modifications au niveau de la façade, de volume de l'élément central pour l'alléger et lui donner un aspect esthétique, et surtout pour des raisons bioclimatiques (la ventilation naturelle).

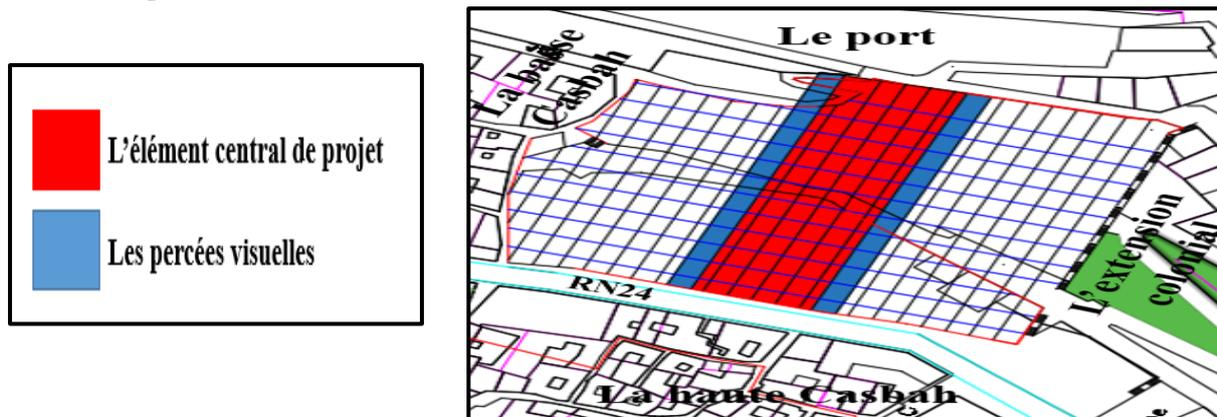


Figure 151: Vue en 2D sur l'élément central et les percées visuelles
Source : Autodesk Autocad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

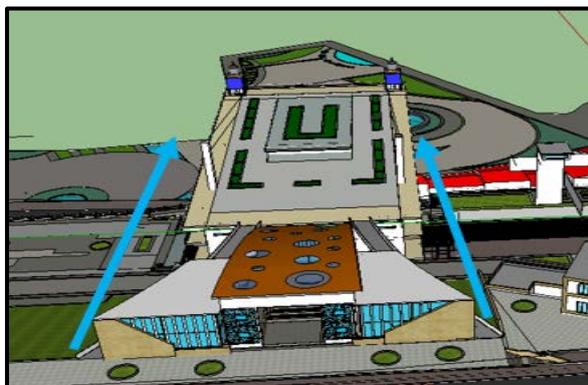


Figure 152 : Vue en 3D (percées visuelles) à partir de la RN24

Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.



Figure 153 : Vue en 3D de l'élément central de projet

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Etape finale :**La géométrie et la composition avec la trame historique pour l'implantation des entités de projet :**

Dans cette phase nous allons tracer l'emplacement des quatre entités de projet, et cela n'est que le résultat de l'intersection de l'élément central avec l'accès mécanique qui se situe à l'intérieur de site.

Une fois qu'on a précisé l'implantation de chaque entité, nous allons composer avec la trame qu'on a déjà tracée.

Donc nous allons utiliser des formes géométriques simples telles que : le carré et le rectangle. Ces formes géométriques vont subir quelques modifications (soustraction, addition, emboîtement...) en divisant le module de la trame en 1/2, 1/3 ou 1/4 selon des besoins fonctionnels, structurels, bioclimatiques et même esthétiques.

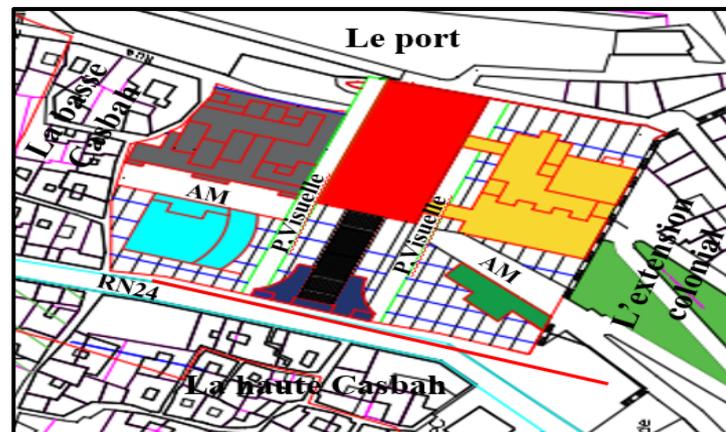
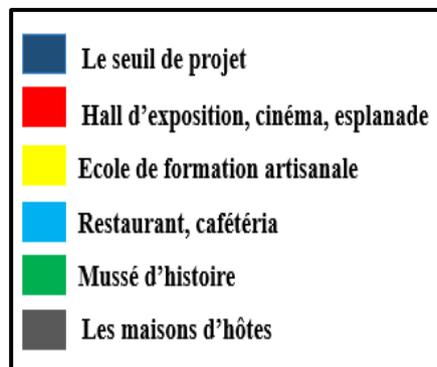


Figure 154 : La concrétisation finale des phases précédentes.

Source : Autodesk AutoCad 2018 élaborée, traitée par les auteurs.

6-3-Les essais de la réalisation du projet :**Le 1^{er} essai :**

Dans notre premier essai nous avons remarqué que l'élément central est trop compact, et ne s'articule pas avec l'ensemble de projet.

Nous avons même constaté qu'on doit changer l'emplacement de quelques entités de projet pour assurer un bon fonctionnement de notre village.

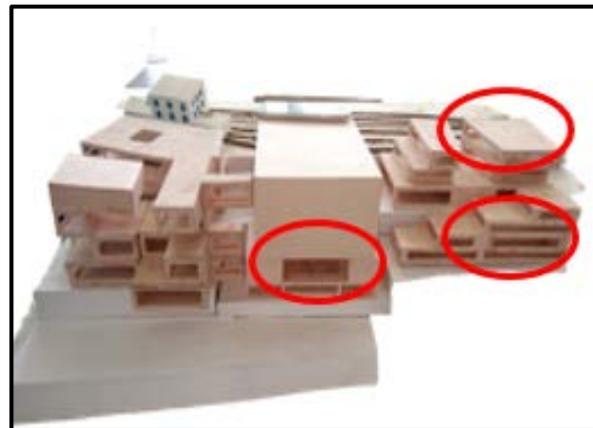


Figure 155 : Maquette de notre 1^{er} essai.

Source : élaborée, traitée par les auteurs.

Le 2^{ème} essai :

Dans la 2^{ème} tentative nous avons apporté des modifications au niveau des formes des entités de projet (soustraction et addition des volumes) et cela surtout pour des raisons bioclimatiques. Nous avons aussi changé l'emplacement des maisons d'hôtes avec l'entité

restaurant, cafétéria, ou on les a rapprochés vers la mer pour bénéficier des vues panoramiques et surtout de s'éloigner des nuisances sonores venant de la RN24.



Figure 156 : 3D de notre 2^{ème} essai.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Le 3^{ème} essai :

Nous avons encore élaboré des modifications au niveau des volumes et même nous avons changé quelques traitements des façades pour des raisons esthétiques et pour obtenir des solutions beaucoup plus bioclimatiques, à savoir la réorientation des vents et l'acheminement des brises marines).

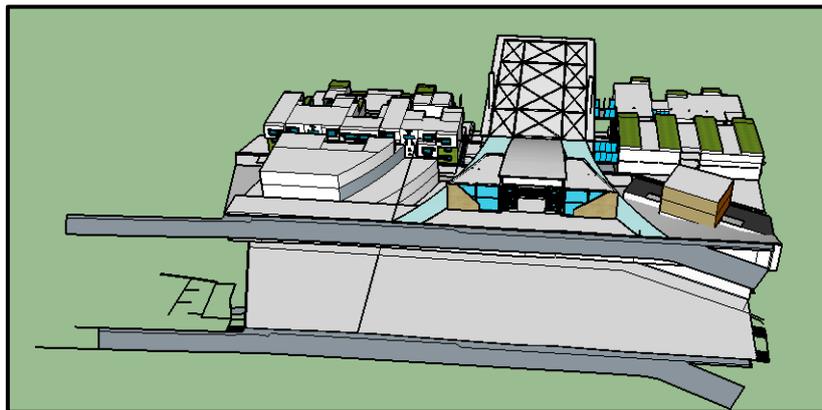


Figure 157 : 3D de notre 3^{ème} essai (vue à partir de la RN24).

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

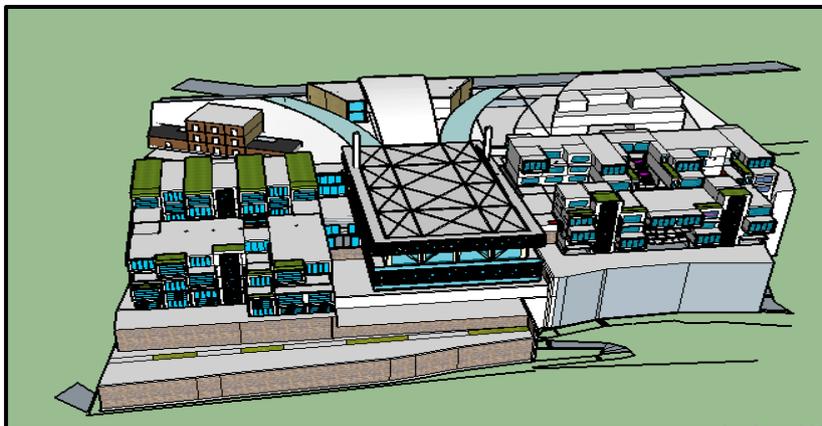


Figure 158 : 3D de notre 3^{ème} essai (vue à partir de la casbah). Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

6-4-La description architecturale du projet :

6-4-A-Description formelle :

6-4-A-a-L'organisation Spatiale :

Notre projet s'inscrit dans une démarche d'intégration maximale dans le paysage, les éléments les plus remarquables du site constituent le support d'inspiration du projet, à savoir la mer, et la casbah de DELLYS. Le projet s'ouvre directement vers la mer pour offrir le confort souhaité aux visiteurs de la ville de DELLYS. Il offre une façade panoramique sur la mer.

C'est un projet du site qui possède au même temps un caractère touristique (les maisons d'hôtes) et patrimonial (l'école de formation artisanale), il est destiné à la conservation, et la sauvegarde de patrimoine riche de DELLYS mais aussi à accueillir un public pour la connaissance et la découverte des richesses touristiques diversifiées de cette dernière.

Le projet est d'une composition volumétrique simple, Il est implanté en gradin avec un gabarit qui varie entre R+1 jusqu'à R+3 pour une meilleure intégration dans le paysage.

Le projet est fragmenté en 5 entités, chacune représente une fonction principale qui se connecte à travers des passerelles et des parcours intérieurs et extérieurs.

Le projet est reparti en 3 entités principales :

Entité d'hébergement (les maisons d'hôtes) :

cette entité est réservée pour l'accueil des touristes qui veulent passer un séjour à DELLYS, elle est marquée par une organisation traditionnelle qui renvoi à la casbah de DELLYS, l'utilisation des techniques et les matériaux traditionnels, tout en utilisant des traitements et des aménagements modernes pour préserver le cachet historique de la ville et donner un nouveau souffle pour son développement touristique.



Figure 159 : 3D maison d'hôte.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Entité d'apprentissage (école de formation artisanale) :

L'entité d'apprentissage dédiée à l'accueil du public à différents âges, elle offre aux publics des espaces de recherche et d'apprentissage dans le domaine d'artisanat tel que :

L'atelier de dessin, l'atelier de peinture, atelier de sculpture, atelier de poterie.



Figure 160 : 3D école de formation artisanale.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Atelier de tapisserie, atelier de broderie, atelier de gravure bijoux, atelier de vènerie, salle d'internet, salle de cours, bibliothèque, vidéothèque et une salle d'animation.

Cette entité renforce la formation de compétences dans le domaine de la sauvegarde et de la préservation des métiers artisanaux elle sera ouverte au public pour la sensibilisation et la formation, elle est articulée directement à une administration dans laquelle se trouve le bureau directeur, le secrétariat, une salle d'archive, et une salle de réunion.

Entité de diffusion :

L'entité de diffusion et d'exposition dédiée à l'accueil du grand public se manifeste par une organisation spatiale libre et ouverte (plan libre), elle accueille des expositions vivantes en relation avec le tourisme, le patrimoine, la nature....., elle comporte une grand salle d'exposition, une salle de cinéma, et une esplanade intérieur et extérieur de haute qualité qui offrent aux visiteurs et au touristes une promenade architecturale intérieur/extérieur afin d'admirer la qualité de l'entité de diffusion et au même temps profiter des excellentes vues panoramiques offertes par le site.



Figure 161 : 3D entité de diffusion.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

6-4-B-Description fonctionnelle:

6-4-B-a-L'accessibilité :

L'accès principal au projet se fait à travers un parcours piétons venant de la RN24 et qui traverse tout le projet.

Deux accès secondaires piétons sont projetés à partir de la basse casbah, et le port pour assurer une fluidité et une flexibilité à l'intérieur de projet.

L'accessibilité mécanique se fait à partir de la route de vieux port qui mène directement vers un parking sous-terrain.

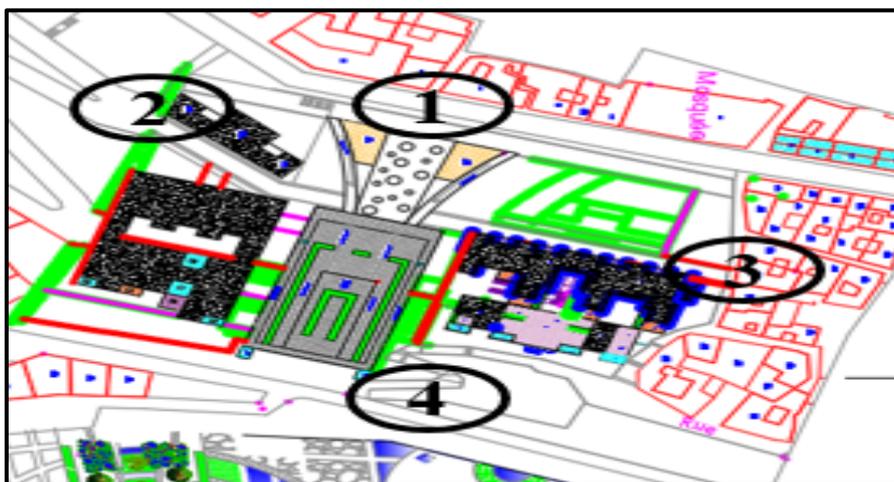


Figure 162 : Plan de masse de projet.

Source : Autodesk AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

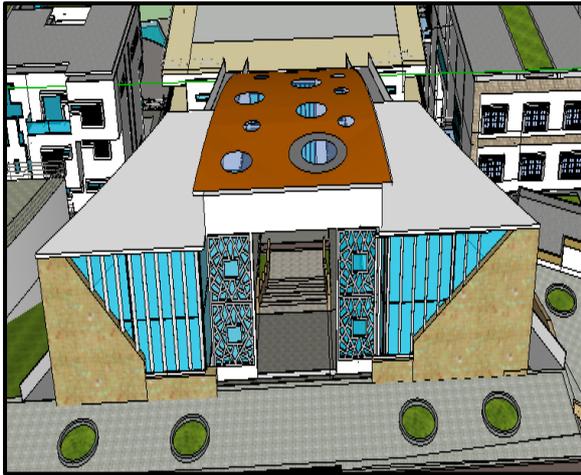


Figure 163 : Accès principal à partir de la (RN24)
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

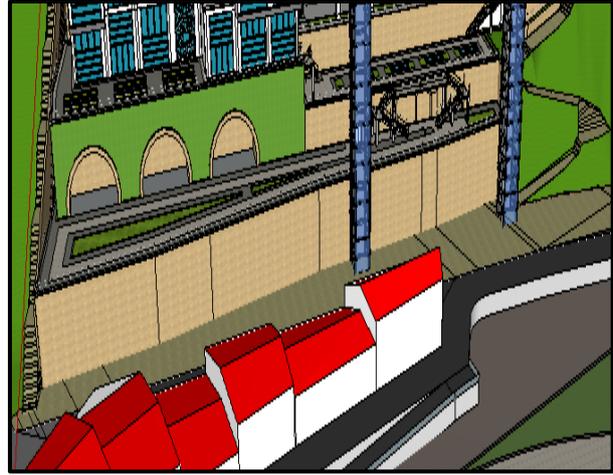


Figure 164 : Accès à partir du port
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

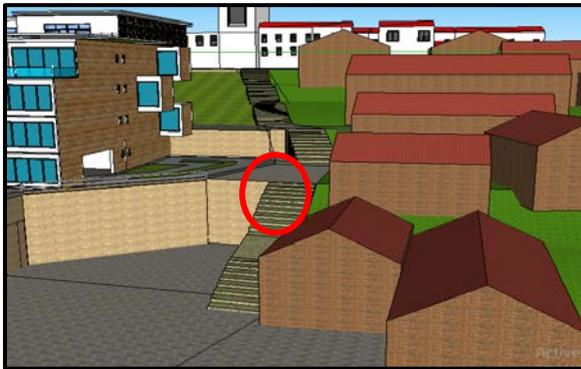


Figure 165 : Accès à partir de la Casbah
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs

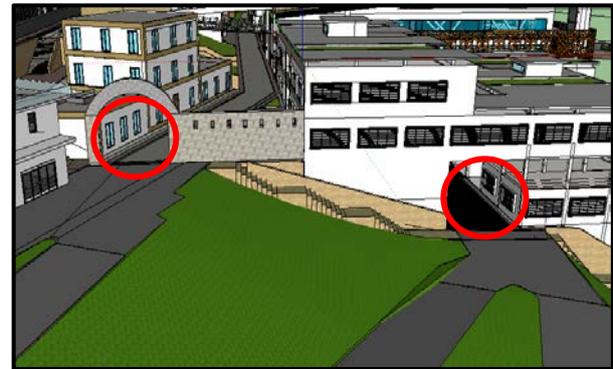


Figure 166 : Accès mécanique à partir de la RN24
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs

6-4-B-b-La circulation à l'intérieur du projet :

On distingue deux types de circulation :

La circulation horizontale : elle se fait par un parcours intérieur qui relie les différents espaces du même niveau tel que les halls, les couloirs et les passerelles...

La circulation verticale : elle se fait à travers les escaliers et les ascenseurs qui relient le Sous-sols ou bien le RDC aux étages supérieurs.

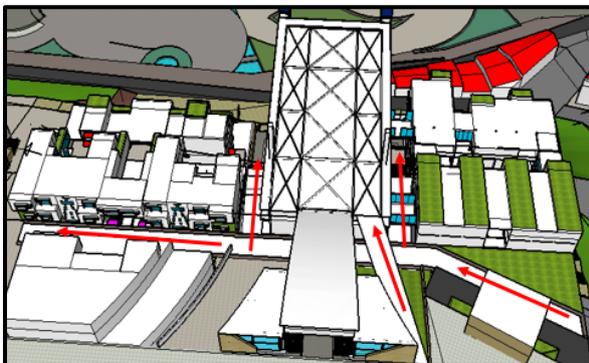


Figure 167 : les parcours de projet (circulation horizontale/verticale)
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

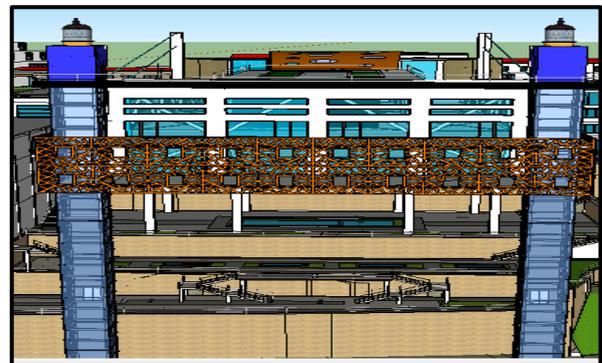


Figure 168 : Escalier/ascenseur (circulation verticale)
Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

6-4-B-e-La description des façades :

Le traitement des façades de projet a été choisi de manière à avoir une relation avec le contexte cette relation est accentuée par les toits terrasses, des terrasses inaccessibles et parfois des terrasses végétalisées.

Le traitement des façades est marqué par un jeu de plein et de vide. Le moucharabieh et les brises soleil verticaux et horizontaux ornent les façades orientées sud pour minimiser les apports solaires, le vitrage est abondant dans les façades qui donnent sur la mer pour dégager le maximum de vue panoramique.

Nous avons opté pour le béton brut et le verre et la pierre comme seul matériaux de conception et d'ornement pour les façades et cela pour inscrire le projet dans une démarche minimaliste et simpliste et faire de notre projet un élément qui s'articule parfaitement à son contexte



Figure 169 : 3D façade maritime du projet.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

6-4-B-f-L'espace extérieur :

La découverte continue même à l'extérieur du projet à travers des parcours aménagés qui entourent et qui traversent les entités de projet qui donnent vers des jardins de détente et cela va nous permettre d'observer la mer et la nature. On passe ensuite dans un espace animé par un plan d'eau et un parcours couvert et végétalisé qui permet au public la détente et le repos en plein nature, pour arriver à notre balcon maritime à proximité de port ce dernier comporte une aire de jeux dédiée au plus petit est des espaces de détente et de loisir.



Figure 170 : 3D aménagement extérieur du projet.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

5-5-La description bioclimatique du projet :

Les objectifs d'un projet bioclimatique se résument dans notre projet à l'économie de l'énergie et ainsi qu'assurer la notion de confort. Notre réflexion consiste à apporter un maximum de solutions bioclimatiques passives en tirant profit des données analysées à l'aide de diagramme de GIVONI ce dernier c'est une méthode qui nous permet à partir des données climatiques non seulement de préciser les limites du confort d'un site, mais surtout de donner les recommandations bioclimatiques.

Pour qualifier notre projet bioclimatique et réussir à assurer les besoins de confort thermique et hygrométrique, des choix rigoureux dès la conception s'avèrent nécessaire, à savoir l'orientation, la disposition des ouvertures, la qualité des matériaux et des formes architecturales et enfin les méthodes de renouvellement de l'air intérieur.

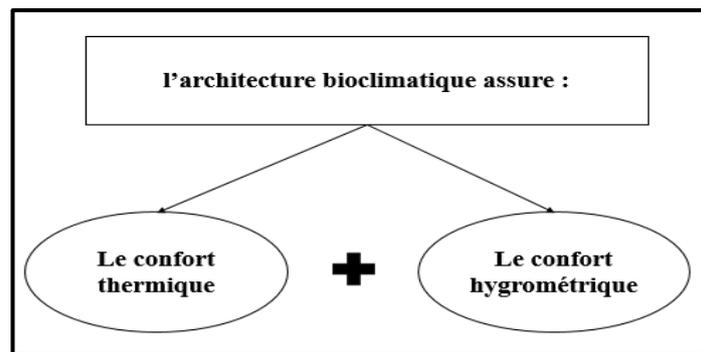


Figure 171 : Objectifs de l'architecture bioclimatique.

Source : Cours Mr. CHABI MOHAMED, 2016/2017

5-5-A-Le confort thermique : dans notre projet le confort thermique est assuré par deux moyens :

Un système de protection et de captage solaire selon la saison (hiver/ été).

Une isolation thermique renforcée : à l'aide de matériaux isolants.

5-5-A-a-l'orientation des volumes :

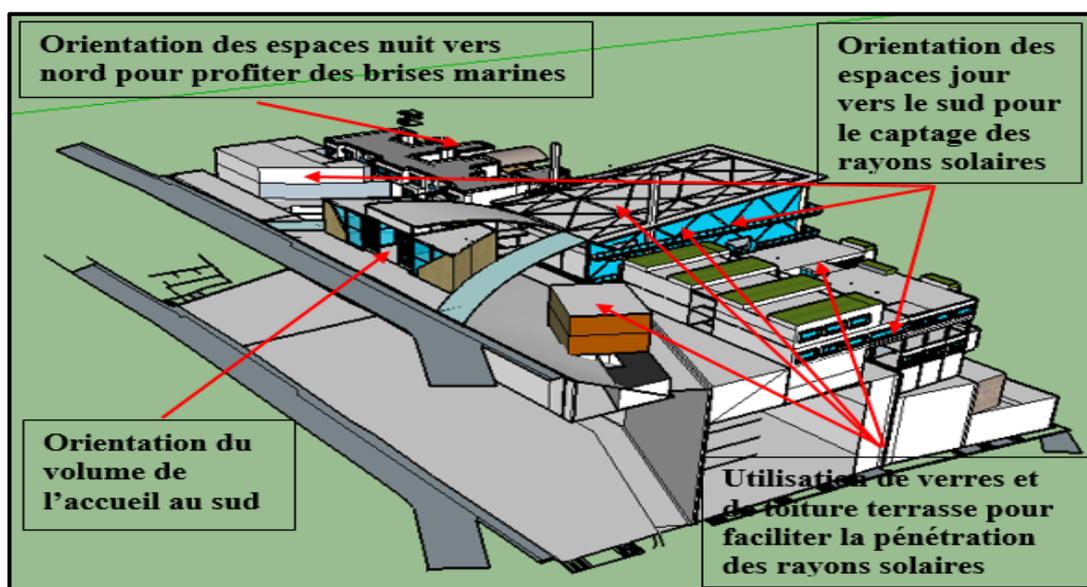


Figure 172 : Orientation des volumes du projet.

Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

5-5-A-b-protection solaire en été : elle est assurée par l'utilisation des brises soleil horizontaux et le moucharabieh dans les façades du projet orientées sud.



Figure 173 : Brises soleil horizontaux (école de formation artisanale).

Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.



Figure 174 : Système des moucharabiehs (élément central).

Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

Calcul des brises soleil amovibles :

Ils sont calculés pour les mois les plus chauds et ensoleillés de l'année (période de surchauffe) qui s'étendent d'après le diagramme de Givoni du mois de juin au mois de septembre. D'après la projection sur le diagramme solaire on a :

Pour le 21 juin à 14h00 : la hauteur du soleil est de 78°ON aura donc :

$$\text{Tang } \alpha = L/h$$

$$L = \text{Tang } \alpha \times h$$

$$L = \text{Tang } 12 \times 1.30 = 0.82$$

On opte pour des brises soleil de 75 cm.

$$L' \text{ angle } \alpha = 90^\circ - 78^\circ = 12^\circ$$

L = la longueur de la brise soleil.

H = la hauteur entre deux brises soleil = 1.30m.

Système des moucharabiehs :

En été : la journée les moucharabiehs sont fermés pour que la lumière de jour entre sans laisser passer la chaleur, le soir ils restent ouverts pour laisser pénétrer l'air (la ventilation naturelle)

En hiver : ils sont tout le temps ouverts pour laisser pénétrer la chaleur à l'intérieur de l'espace à fin d'assurer un chauffage naturel.

5-5-A-c-Captage du rayonnement solaire en hiver :

D'après la projection sur le diagramme solaire on a : Pour le 21 décembre à 12h00, la hauteur du soleil est de 30° ce qui permet la pénétration des rayons solaires dans le projet, assurant ainsi un maximum de captage sachant qu'en hiver les parois verticales sud reçoivent la plus grande quantité de chaleur.

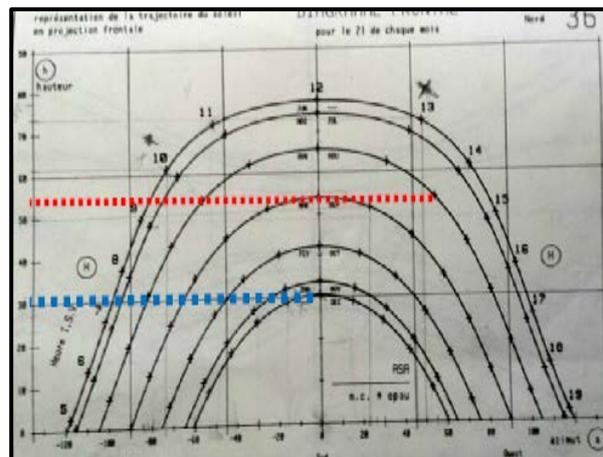


Figure 175 : Le diagramme solaire de la ville de DELLYS.

Source : Atlas solaire Algérien.

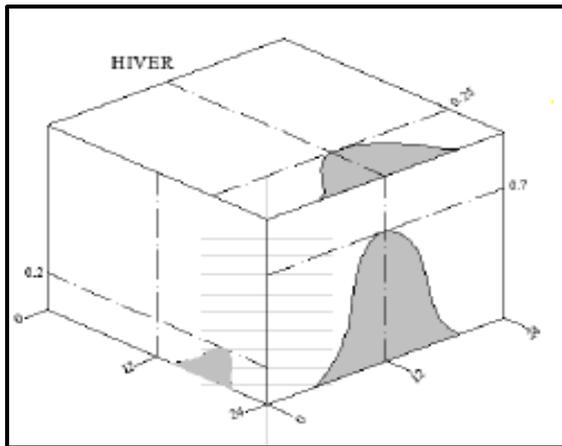


Figure 176 : quantité de chaleur selon l'orientation de la paroi.
Source : cours Mr. CHABI. 2016/2017



Figure 177: coupe schématique d'une façade sud en hiver.
Source : Power Point, élaborée, traitée par les auteurs.

5-5-A-d-Isolation thermique renforcée:

Pour assurer une bonne isolation dans notre projet nous avons opté pour les dispositifs suivants :

Mur extérieur en double peau ventilée:

Constitué d'un mur en double panneaux Placoplâtre et un panneau préfabriqué en béton cellulaire. Ces surfaces vitrées sont protégées par des volets, des avancées de toiture ou des brise-soleil extérieurs horizontaux, conçus pour empêcher la pénétration des rayonnements solaires directs et la surchauffe en été.

La mousse de verre :

L'isolant choisi pour les murs extérieurs est la mousse de verre car elle présente une forte résistance à la compression et surtout elle est étanche à l'air et à l'eau.

Nous avons utilisé ce type de mur dans les façades orientées vers le Sud et vers l'Ouest.

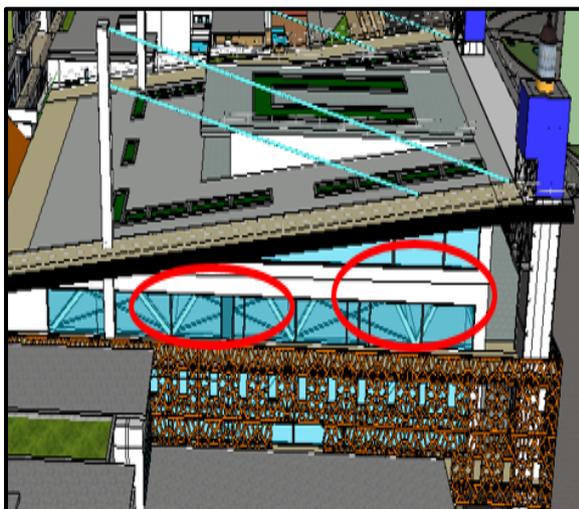


Figure 178 : Représentation 3D des murs extérieurs double peau ventilée.
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

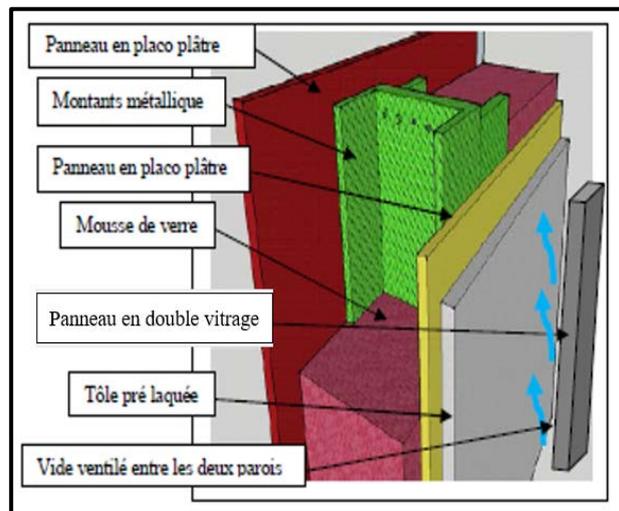


Figure 179 : Représentation 3D du détail mur extérieur double peau ventilée.
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

Isolation des planchers :

Pour minimiser les apports solaires sur les toitures (en été) une isolation est nécessaire, pour cela dans notre projet on a opté pour l'utilisation des toitures végétalisées couvertes d'un sédum pré-cultivé. Et pour les autres terrasses inaccessibles on a intégré une couche de liège.

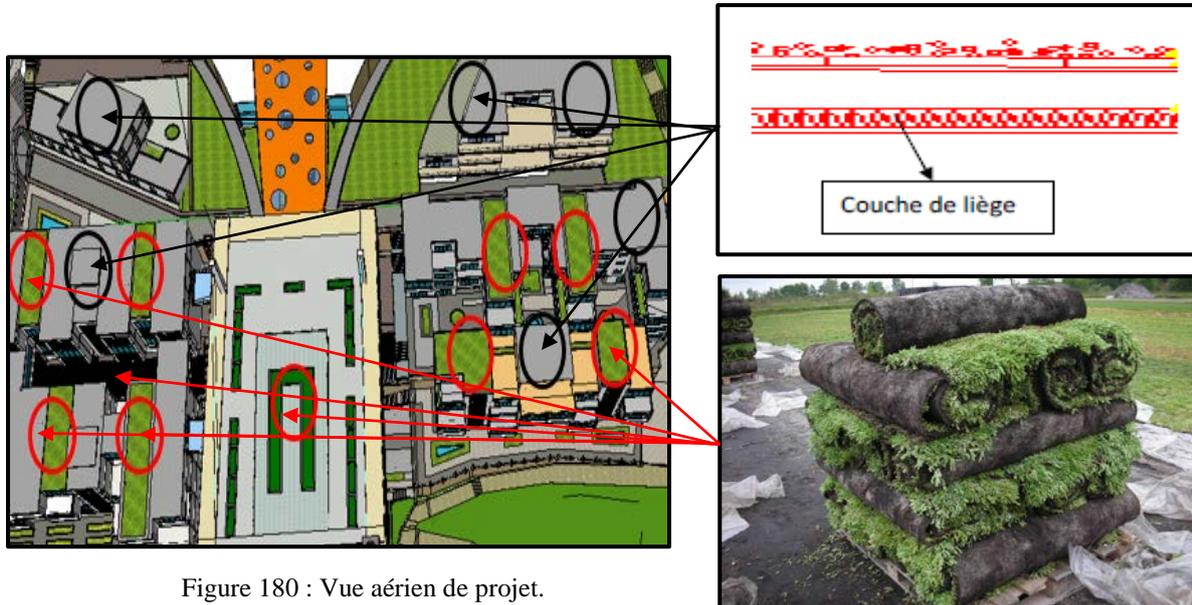


Figure 180 : Vue aérien de projet.

Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

En plus de ces dispositifs cités nous avons opté pour :

Le béton comme matériaux de revêtement du sol en raison de son faible coefficient d'albédo, c'est un matériau lourd à forte inertie thermique.

Nous avons aussi utilisé la pierre au niveau des façades des maisons d'hôtes et les façades qui donnent sur la RN24 car elle se caractérise par :

Sa conductivité thermique et sa résistance à l'abrasion

Sa résistance aux taches et aux acides

Sa résistance au gel et à la casse,

Sa résistance à l'érosion et au glissement, elle offre aussi une durabilité des couleurs et une compatibilité avec les zones humides.

5-5-B-Le confort hygrométrique :

La présence De la mer dans notre site d'intervention provoque un taux d'humidité très élevé ce qui nécessite une bonne **ventilation naturelle** surtout en saisons de surchauffe, pour assurer cette ventilation nous avons utilisé :

L'effet venturi associé au patio qui est un régulateur thermique :

L'effet venturi nous permet de collecter le maximum des brises marines par la création d'une grande entrée qui va former un angle ouvert aux brises marines, puis les acheminement de ces brises marines se fait grâce à la grande dimension du patio.

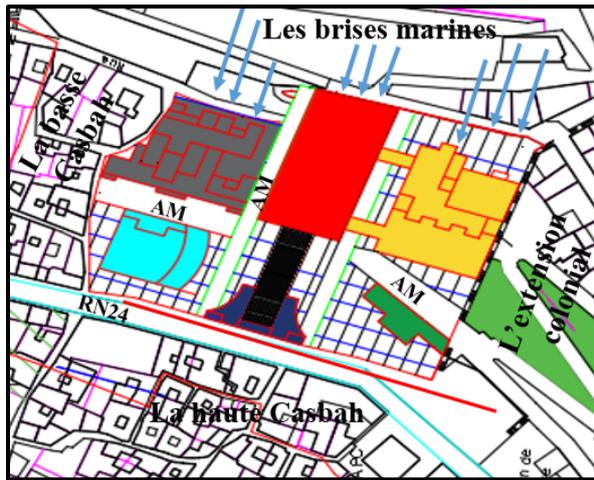


Figure 181 : Captage des brises marines sur plan masse
Source : AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

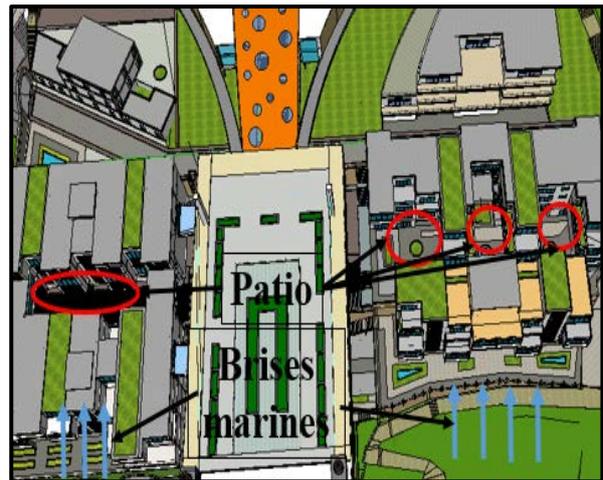


Figure 182 :3D Captage des brises marines au niveau de projet
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

La ventilation naturelle par effet thermosiphon :

La ventilation naturelle dans les autres entités du projet est assurée par des patios, en effet l'air frais pénètre dans le bâtiment rafraîchit les espaces intérieurs puis il sera évacué vers l'extérieur grâce à des ouvertures percées dans le toit.



Figure 183 : Ouvertures en niveau des toitures (école de formation artisanale)
Source : Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

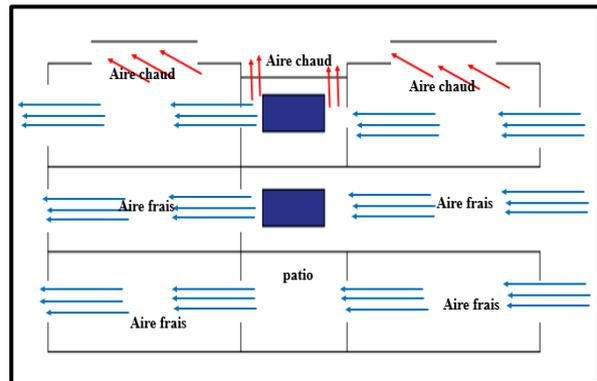


Figure 184: Ventilation naturelle (école de formation artisanale).
Source : AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

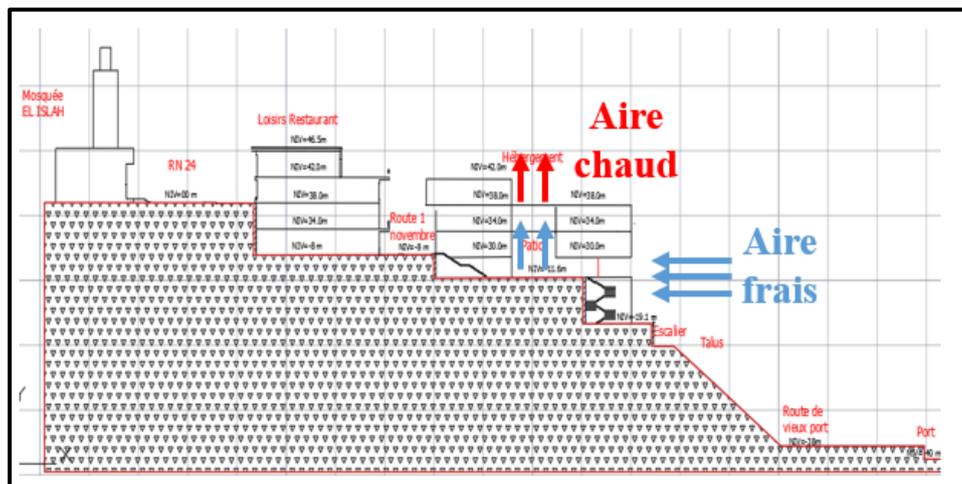


Figure 185: Coupe schématique ventilation naturelle maison d'hôte.
Source : AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

La ventilation naturelle transversale :

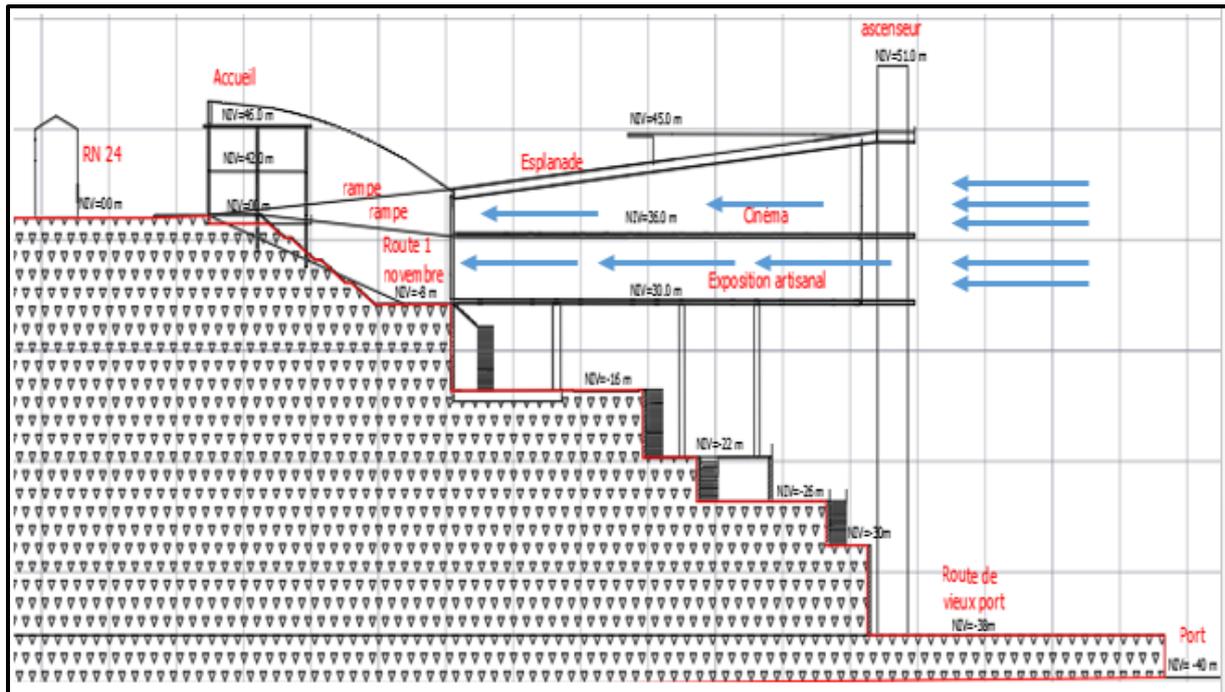


Figure 186: Coupe schématique ventilation naturelle transversale (espace de diffusion).

Source : AutouCad 2018, élaborée, traitée par les auteurs.

Pour une meilleure gestion des flux d'air nous avons opté pour des ouvertures sur des niveaux et façades différentes afin d'assurer une bonne ventilation sans courants d'air comme le montre les images ci-dessous :

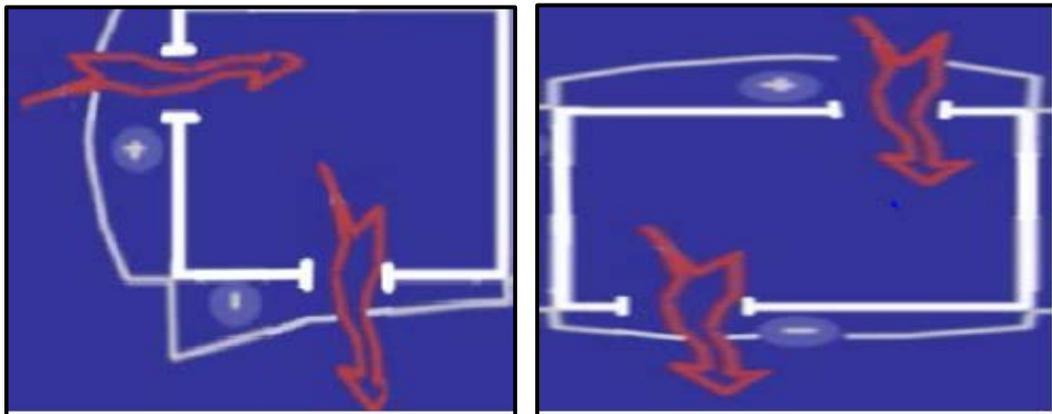


Figure 187 : Emplacement d'ouverture qui favorise la ventilation naturelle.

Source : cours Mr. Chabi. 2016/2017

Effet de canalisation :

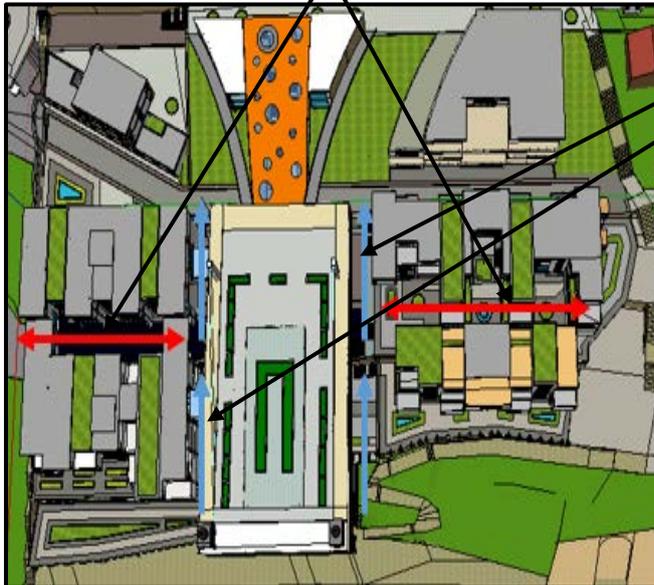
Ensemble construit formant un couloir à ciel ouvert, une canalisation n'est pas une cause de gêne en soi.

Elle n'agit que si elle est associée à une anomalie aérodynamique qu'elle transmet sur toute sa longueur, exemple: association canalisation-Venturi.

Le couloir est constitué de parois peu poreuses : espacement égal ou inférieur à l'épaisseur des bâtiments, hauteur minimum des bras $> 6\text{ m}$, et favoriser les décrochements de bâtiments pour

introduire des pertes de charge, ces conditions sont assurées dans notre projet comme nous pouvons le constater sur les images ci-dessous

Les bras de projet (hauteur > 6 m)



Les couloirs de la canalisation

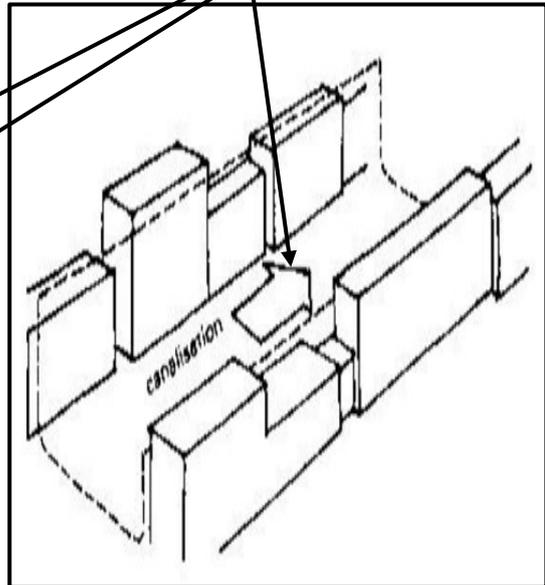


Figure 188 : 3D effet de canalisation qui favorise la ventilation naturelle.
Source: Sketch Up 2015, élaborée, traitée par les auteurs.

Figure 189 : Croquis effet de canalisation qui favorise la ventilation naturelle.
Source : cours Mr. Chabi. 2016/2017

L'utilisation des matériaux à changement de phase (MCP) :

Pour une climatisation passive, on a opté pour des matériaux à changement de phase, au niveau des façades et des toitures orientées vers le sud, les (MCP) ont la capacité de stocker la chaleur avant de la restituer, en période de surchauffe, ils fondent et absorbent l'énergie thermique excédentaire lorsque la température extérieure dépasse leur température de fusion (en journée) et se solidifient en restituant l'énergie accumulée lorsque la température redescend (la nuit). Ce nouveau matériau donne donc la possibilité d'accroître l'inertie thermique et de réduire les besoins en climatisation. Une solution écologique et économique.

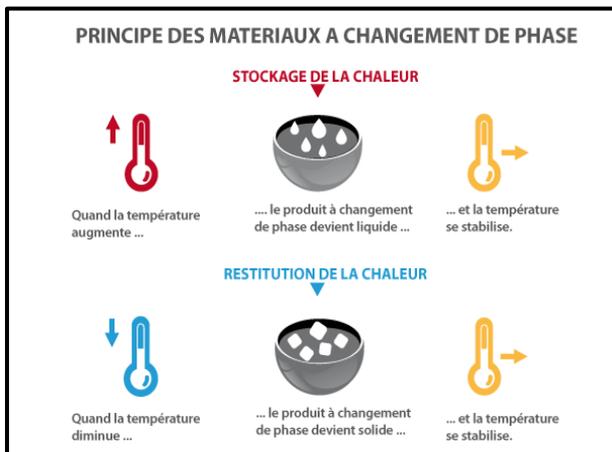


Figure 190: principe de changement de phase (période surchauffe)
Source: <http://www.ifpenergiesnouvelles.fr>

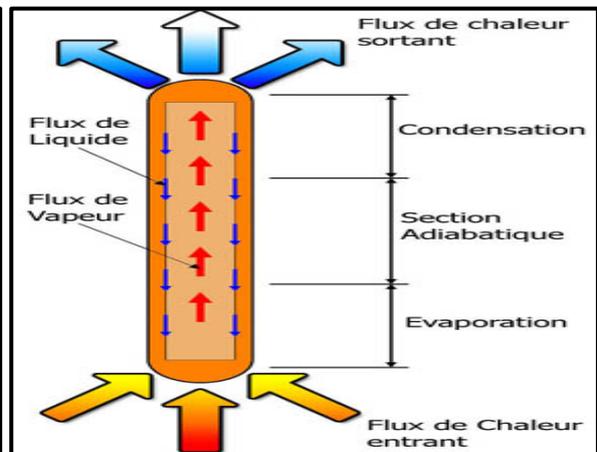


Figure 191 : Principe de changement de phase
Source: <http://www.winco-tech.com/fr>

6-conclusion liée à l'approche architecturale :

En conclusion l'approche architecturale a pour but d'évoluer un projet à travers ses différentes dimensions, c'est le fruit et la concrétisation des approches précédentes.

C'est ainsi qu'au cours de l'élaboration de notre projet, nous sommes arrivés à toucher de près la complexité de la conception architecturale dans son environnement.

Notre projet a été inscrit dans cette optique, car il a été conçu comme un projet, qui va prendre en charge l'articulation entre les différents éléments de notre site d'intervention, lui permettant ainsi d'être parmi l'un des signes de démarrage de développement touristique de la ville de DELLYS.

L'approche qui suit en l'occurrence, **l'approche constructive**, va nous permettre de faire tenir le projet structurellement mais aussi de lui donner les moyens d'assurer les fonctions qui lui sont assignées, de garantir sa pérennité et d'assurer sa sécurité.

Approche constructive

«Tout ce que j'ai fait a toujours découlé d'une pensée qui était instantanément constructive. Je n'ai jamais eu une vision ou une forme à l'esprit, je n'ai pas de style. Je n'ai jamais dessiné de formes. J'ai fait des constructions qui avaient une forme».

Jean Prouvé

1-Introduction:

L'objectif de cette phase est non seulement de faire tenir le projet structurellement mais aussi de lui donner les moyens d'assurer les fonctions qui lui sont assignées, de garantir sa pérennité et d'assurer sa sécurité. La technologie a toujours été au service de l'architecture et a toujours encouragé l'innovation architecturale et pour chaque projet il existe une réponse technologique.

2-Définition de quelques concepts relatifs aux matériaux :

Le comportement d'un bâtiment vis-à-vis des catastrophes naturelles surtout le séisme ne peut être dissocié du type de matériaux et de sa résistance mécanique.

Il s'agit de la résistance à la traction, au cisaillement et à la compression, pour cela nous avons définie quelques concepts relatifs aux matériaux pour mieux comprendre leurs comportements à savoir :

La rigidité : La rigidité des matériaux est requise afin de limiter les problèmes de stabilité de forme.

La résilience :

La résilience caractérise la qualité d'énergie qu'un matériau peut absorber avant rupture sous un bloc. L'acier, selon sa nuance et sa qualité ; a une très bonne résilience

La ductilité :

La ductilité est la capacité des matériaux de se déformer plastiquement lors des efforts élevés sans diminution significative de la résistance, l'acier à une bonne ductilité.

La ténacité :

La ténacité caractérise la dépense d'énergie nécessaire à la rupture des matériaux à s'opposer à la propagation des fissures.

La durabilité :

Une bonne durabilité de tous les matériaux est obtenue par la mise en œuvre soignée, une protection adéquate et un entretien régulier.

Le rapport « résistance /masse » :

Les matériaux ayant un meilleur rapport résistance /masse volumique, conviennent très bien pour la construction parasismique.

L'acier permet la réalisation de la structure légère car :

« L'acier est le matériau utilisé pour l'ossature des constructions parasismique de grande hauteur car il remplit parfaitement les conditions citées si dessus.

À condition d'assurer sa durabilité par des protections appropriées⁷⁴. »

⁷⁴ Michel et Claire Duplay. « Méthode illustrée de création architecturale ». p.99.

3-Choix du système constructif

Notre choix s'est porté sur des systèmes constructifs variés afin d'assurer le fonctionnement, la sécurité, la stabilité et l'équilibre de l'ouvrage, mais aussi le confort de l'utilisateur, donc on a opté pour :

3-1-Une structure métallique :

La structure métallique est utilisée dans l'élément central de projet (espace de diffusion), elle représente actuellement le système le plus efficace vis-à-vis des charges horizontales, ainsi afin d'assurer les avantages suivants :

Considération d'ordre esthétique et pratique.

Facilité de montage, démontage et de la restauration.

Flexibilité des espaces.

La légèreté de la structure.

Des grandes portées avec des petites retombées.

La résistance de l'ensemble avec le maximum d'efficacité.

3-2-Une structure en béton armé:

Ce type de structure est utilisé dans les sous-sols de projet, elle est aussi utilisée au niveau des maisons d'hôtes, l'école de formation artisanale et au niveau de restaurant/cafeteria.

Cette structure permettra de répondre aux efforts de compression (le béton présente une bonne résistance à la compression), il assure une bonne résistance aux efforts de cisaillement, elle offre aussi une bonne protection contre l'incendie.

Notre choix de type de structure s'est fait en raison des paramètres fondamentaux

Les qualités physiques et mécaniques, de ces éléments pour franchir de grandes portées avec un minimum de points porteurs.

La résistance de l'ensemble avec le maximum d'efficacité pour reprendre toutes sortes de sollicitations (charge importante, force des vents). Ainsi que la légèreté et la rapidité du montage

Transparence, légèreté du projet et liberté de l'espace.

Disposer de grandes portées sans avoir d'importantes retombées.

Facilité de montage ou démontage.

Délais d'exécution réduits.

Un bon comportement en cas de séisme.

Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression.

Cependant, la structure métallique présente, également, des inconvénients: La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site en bord de mer avec un mauvais comportement au feu.

Ces inconvénients feront l'objet de traitements des éléments constructifs, et les couvrir avec des enrobages.

4-Infrastructure :

4-1-Les gros œuvres :

4-1-A-Les fondations :

Les éléments qui déterminent le choix de type du système de fondation adopté dans notre projet sont les suivants :

La nature géologique du sol ses caractéristiques géotechniques.

Les charges de bâtiments.

La sismicité de la zone.

Vu que la ville de DELLYS est située dans la zone III, et comme réponse aux normes fixées par RPA 2003, nous optons pour les fondations sur **radier nervuré** pour l'élément central de projet, ce dernier comporte une avancée en porte-à-faux de 40 mètres de long. Concernant les autres entités de projet le choix des fondations sur **semelles filantes** assure la stabilité et l'équilibre de l'ouvrage.

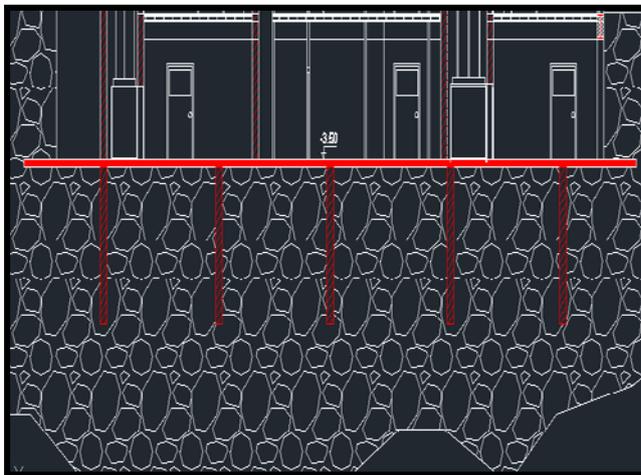


Figure 192 : Coupe radier nervuré élément central.
Source : Autodesk AutoCad 2018, élaborée par les auteurs.

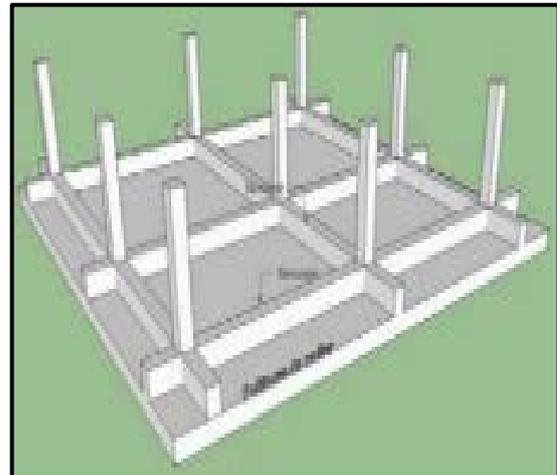


Figure 193 : 3D radier nervuré élément central.
Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

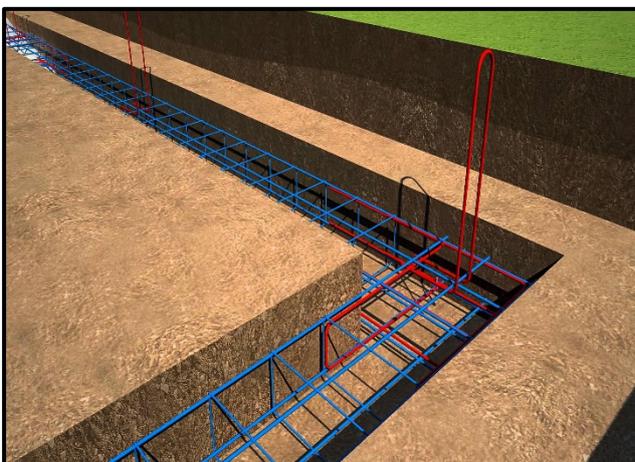


Figure 194 : Semelles filantes.
Source : www.youtube.com/jeconstruismaison.fr

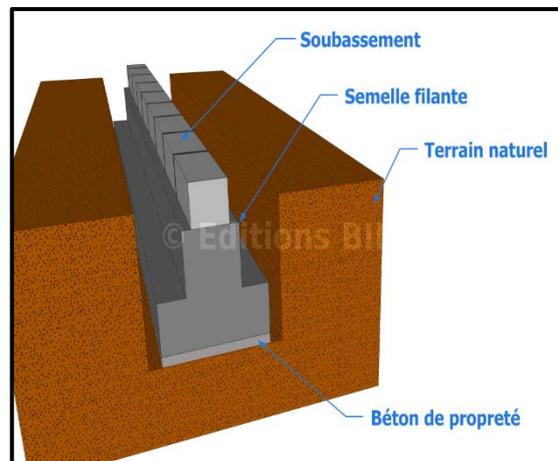


Figure 195 : 3D semelles filantes utiliser dans les fondations des maisons d'hôtes et l'école.
Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

4-1-B-Les voiles :

Notre site d'intervention se caractérise par une forte pente, et par besoin d'intégration en gradin, nous avons prévu des voiles en béton armé d'une épaisseur de 30 cm dans les niveaux semi-enterrés et les niveaux enterrés de projet (maison d'hôtes, école de formation artisanale et le parking) et aussi pour les cages d'escalier. Ces voiles seront accompagnés d'un contreventement en pierre, et cela afin de retenir les poussées des terres, ils seront aussi accompagnés d'un drainage, afin d'éviter l'infiltration des eaux au niveau des ouvrages enterrés.

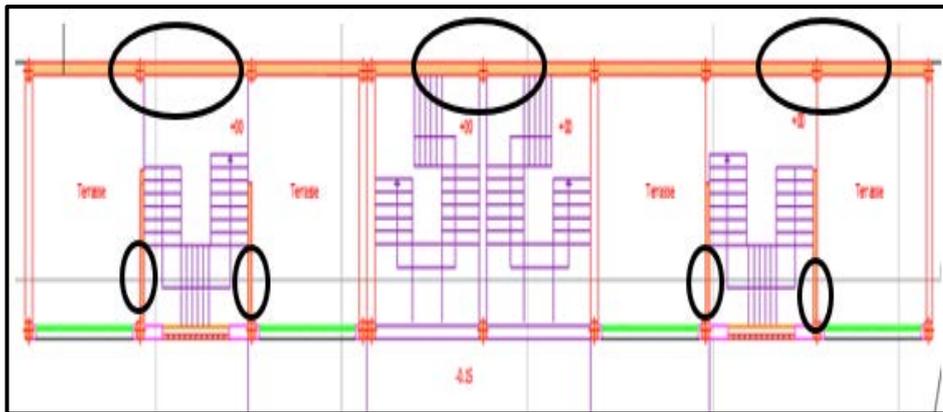


Figure 196 : Les voiles au niveau des maisons d'hôtes (sous-sol, niveau+00).

Source : Autodesk AutoCad 2018, élaborée par les auteurs.

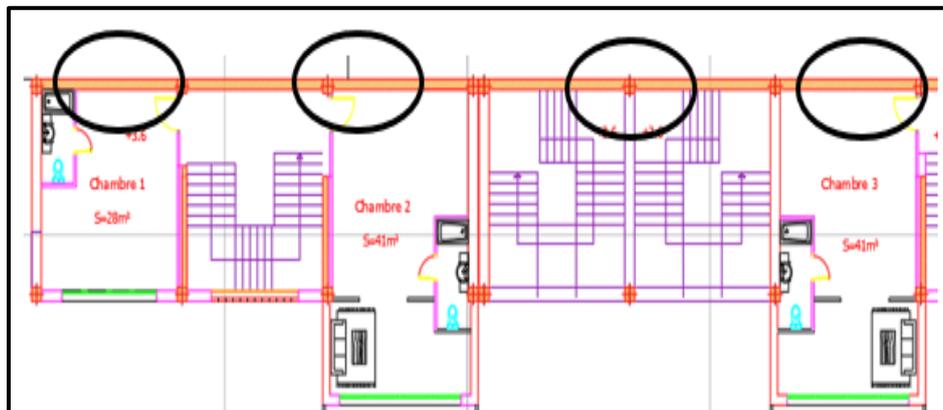


Figure 197 : Les voiles au niveau des maisons d'hôtes (sous-sol, niveau+3.06).

Source : Autodesk AutoCad 2018, élaborée par les auteurs.

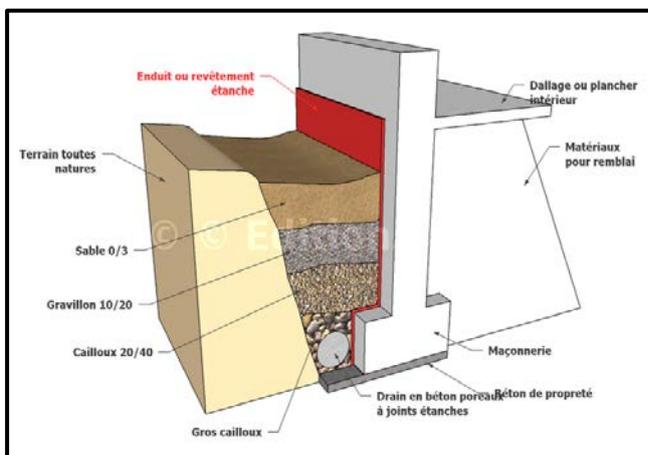


Figure 198 : Le drainage d'un mur de soutènement.

Source : <https://www.civilmania.com>



Figure 199 : Ferrailage mur de soutènement.

Source : <http://ournewhouse.eclablog.com>

4-1-C-Les joints :

Afin d'assurer une certaine régularité et rigidité, les joints sont indispensables au niveau de l'ouvrage.

Joints de dilatation : Les joints de dilatation sont utilisés au niveau de la superstructure, chaque 25 à 30m, il sépare les différentes plates-formes, ce qui nous donne une bonne résistance au séisme et au vent.

Joints de rupture : est utilisé lorsque les déformations sont dues au tassement.

Joints sismiques : doivent assurer l'indépendance complète des blocs qu'ils délimitent et empêchent leur entrechoquement.

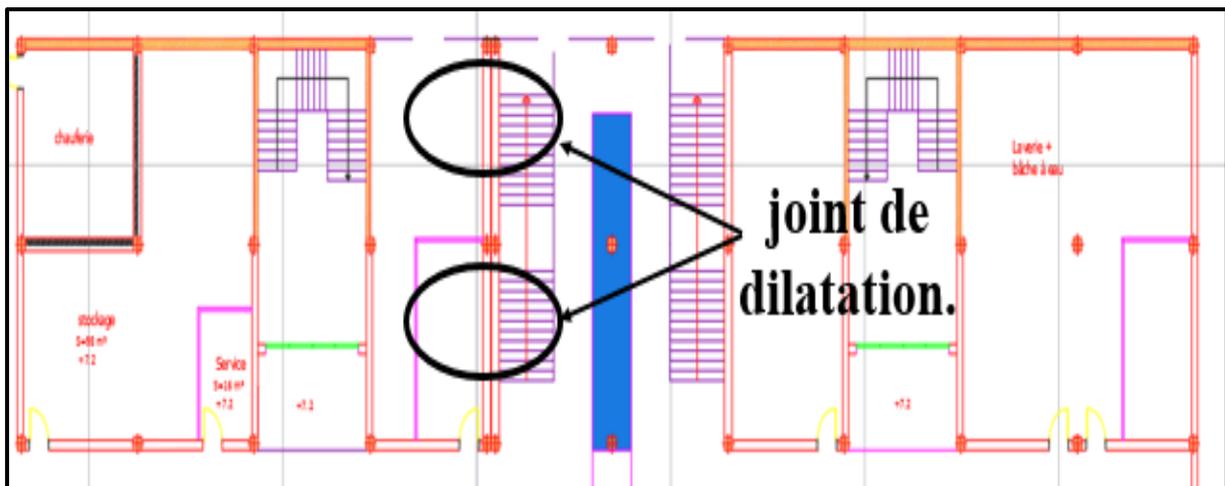


Figure 200 : Joint de dilatation, maisons d'hôtes (RDC+7.2).
Source : Autodesk AutouCad 2018, élaborée par les auteurs.

5-Superstructure :

Le choix des matériaux de la structure est guidé par l'importance des volumes, gabarits et l'exigence spatiale.

5-1- L'élément central de projet (espace de diffusion) :

5-1-A-Les poutres cloisons (poutre treillis) :

C'est des poutres métalliques placées à la périphérie de la structure, dans la partie porte-à-faux et cela remplace tous les poteaux d'une structure. Ces poutres nous donnent des grandes portées, donc l'espace devient fluide et on peut l'aménager comme on veut sans aucun obstacle.

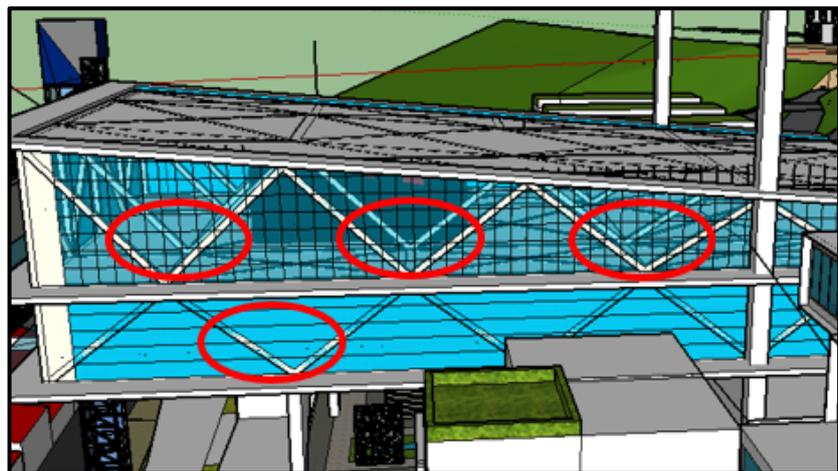


Figure 201 : Poutre cloisons (élément centrale).
Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.



Figure 201 : Vue de structure de la Villa de Stefano Boeri à qui notre structure ressemble.

Source : <http://www.mediterranee.com>



Figure 202 : Vue d'intérieur, une fluidité et une transparence offerte par les poutres cloisons.

Source : <http://www.mediterranee.com>

5-1-B-Détail de treillis :

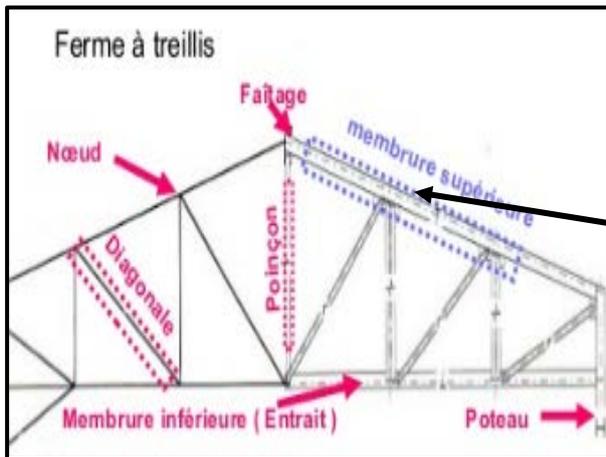


Figure 204 : Détail de treillis de notre projet.
Source : Autodesk AutouCad 2018, traitée par les auteurs.

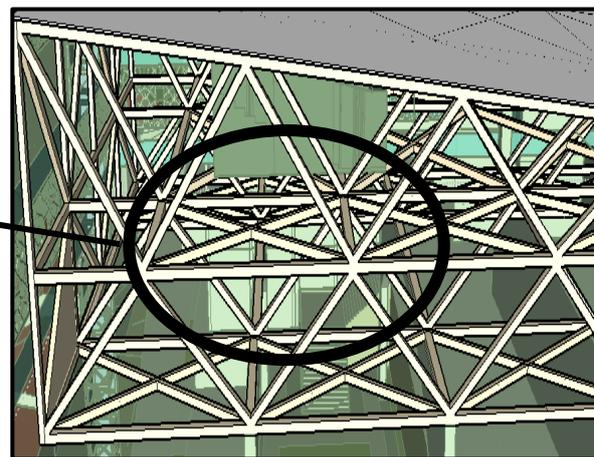


Figure 205 : Les treillis de projet.
Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

5-1-C-Les poteaux :

Poteau en acier type HPN :

Ils seront traités contre la corrosion par grenailage et application d'une peinture antirouille en usine.

Ils sont protégés contre le feu avec des panneaux coupe-feu en plâtre, leurs dimension est de 60 sur 60 cm

L'encrage des poteaux :

Les poteaux reposent sur le sol par l'intermédiaire de massifs en béton auxquels ils sont ancrés par des boulons à scellement, la jonction des poteaux se fera par une platine à l'aide de tiges filtrées.

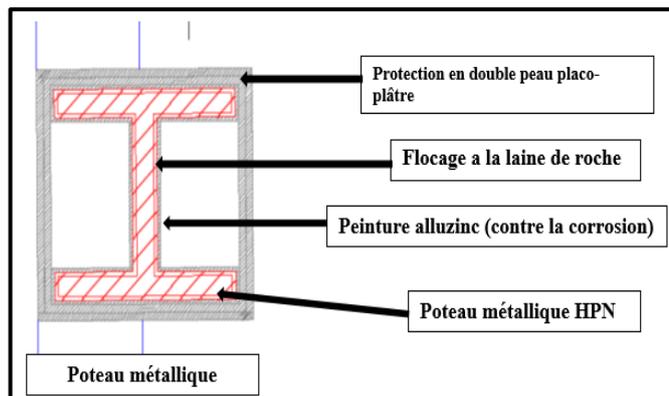


Figure 206 : Poteau en acier type HPN.
Source : <http://www.monequerre.fr>

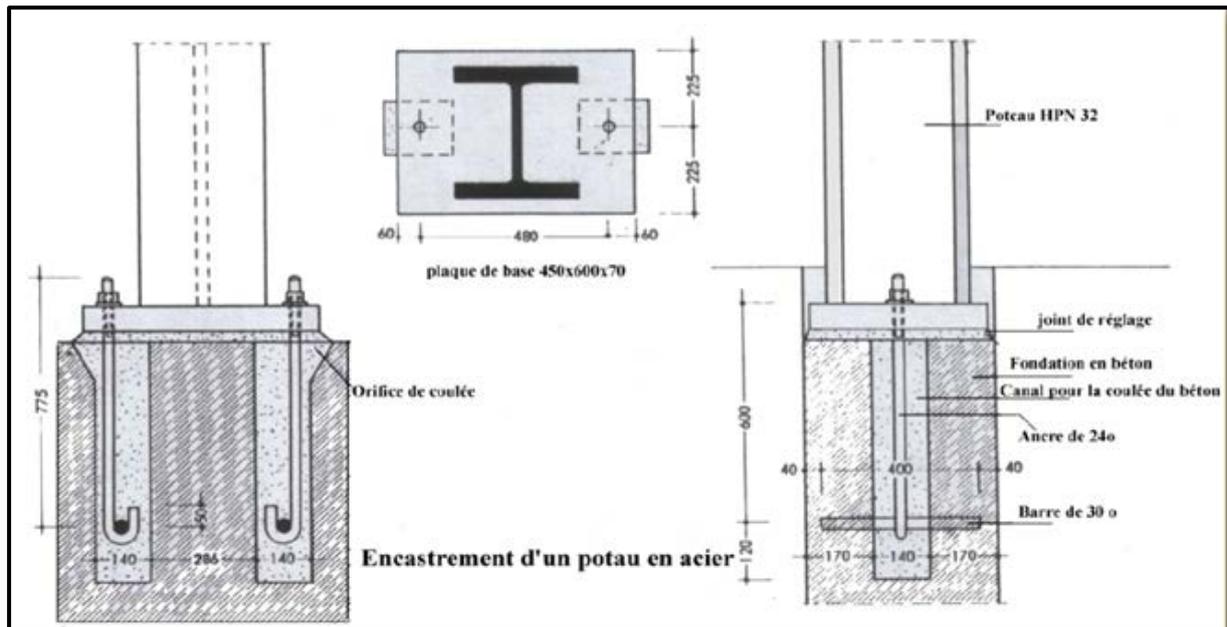


Figure 207 : Encastrement d'un poteau en acier.
Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

5-1-D-Les poutres :

Notre choix s'est porté sur **les poutres métalliques alvéolaires**, ce type de poutres connaît un usage croissant dans le domaine de la construction métallique.

Elles permettent des solutions pratiques en matière d'aménagement de l'espace (flexibilité), avec des portées allant jusqu'à 18m.

Elles permettent également le passage des installations techniques (les gaines, câbles...etc.)



Figure 208 : Poutre alvéolaire.
Source : <http://www.archiexpo.fr>

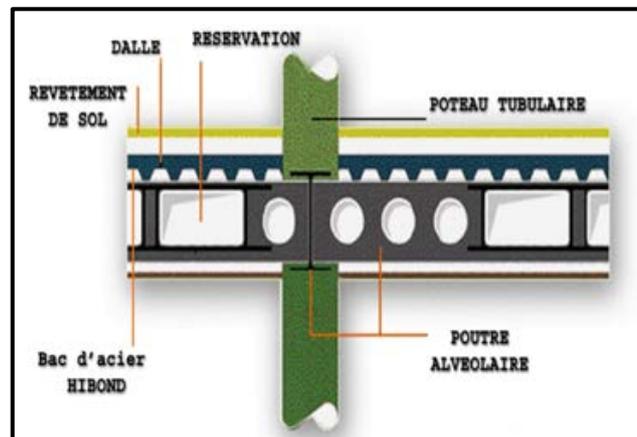


Figure 209 : Détail Poutres Alvéolaires avec le passage des gaines techniques.
Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

5-1-E-Assemblage Poteau – poutre :

La fixation des éléments de structures se fera par boulonnage à l'aide de boulons de haute résistance, avec des cornières en acier.

Concernant les nœuds rencontrant l'ossature principale de la boule, ils sont composés d'une plaque Aluminium, recevant des têtes sur lesquelles sont fixés les tubes selon un angle précis.

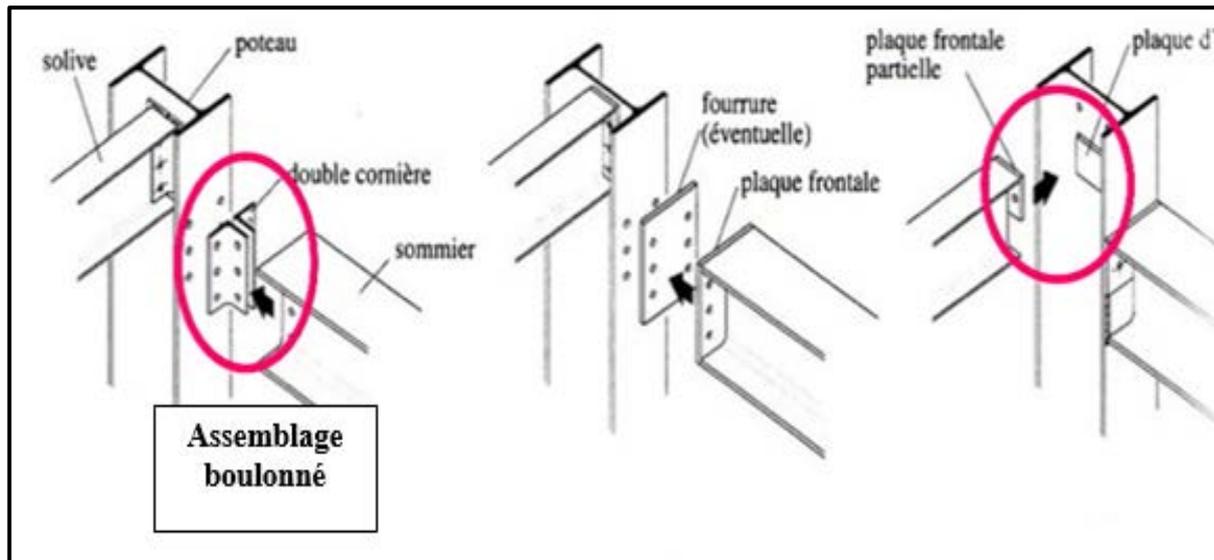


Figure 210 : Assemblage poteau-poutre métallique.
Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

5-1-F-Les planchers intermédiaires :

Dans les zones sismiques comme notre cas, l'association du béton armé et du précontraint est déconseillée. C'est pour cette raison que nous avons opté pour des planchers collaborant en béton armé-métal, ils seront supportés par des profils métalliques **HEA1100**.

Nous avons choisi **les planchers collaborant** pour diverses raisons:

Les bacs aciers assurent un coffrage efficace et étanche qui supprime les opérations de décoffrage et permet d'obtenir une sous face propre.

Manipulation plus facile, et une technique de mise en œuvre plus simple et plus rapide que celle d'un coffrage classique.

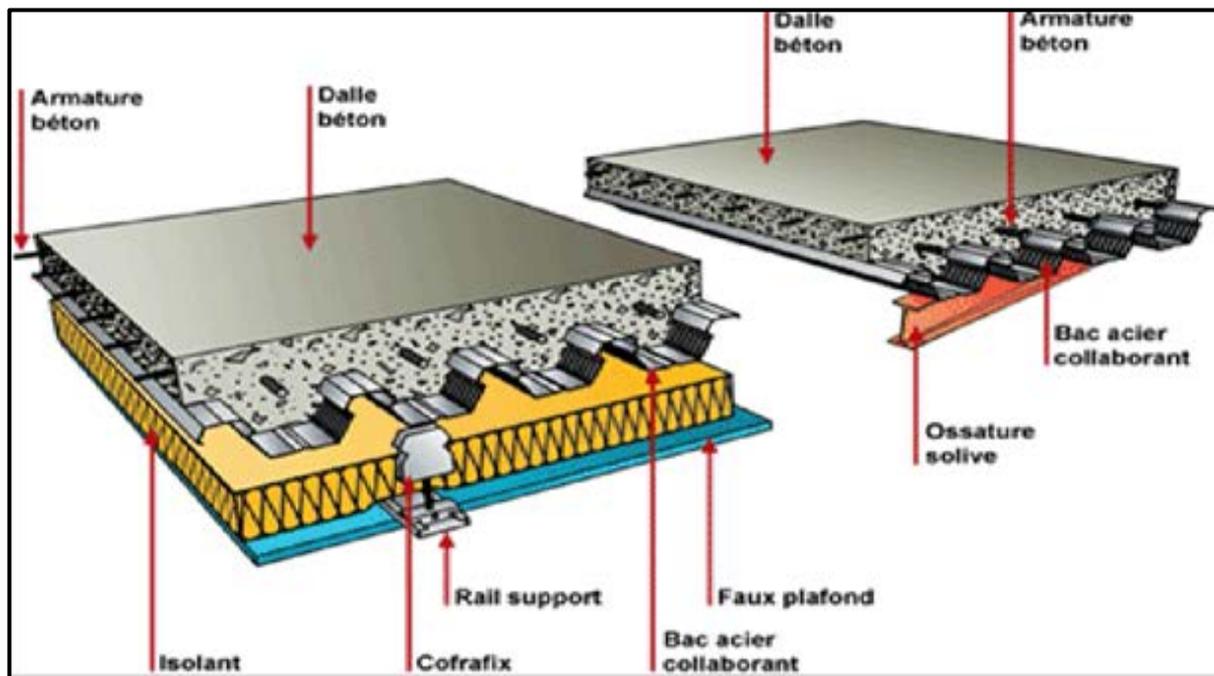


Figure 211 : Détail plancher collaborant
Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

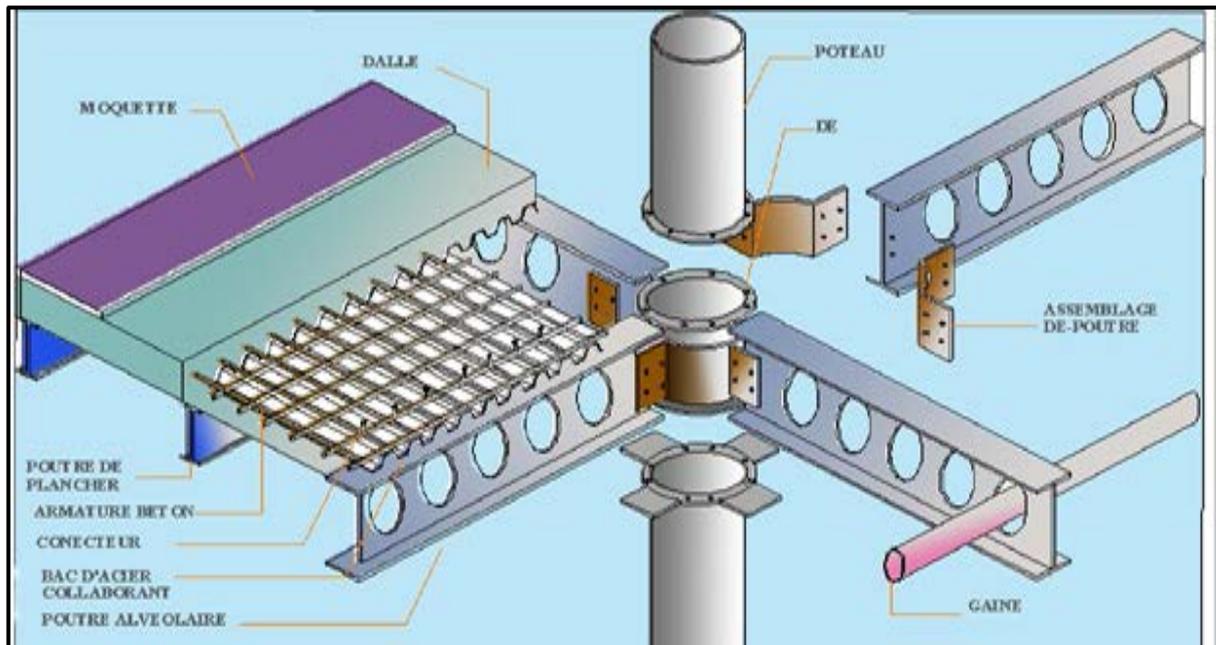


Figure 212 : Détail de jonction (Poteau, Poutre, plancher).

Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

5-1-F-a-les planchers terrasses :

Les planchers terrasses sont des ouvrages d'allure sensiblement horizontale qui doivent satisfaire les fonctions de couverture (étanchéité à l'eau et à l'air, isolation thermique).

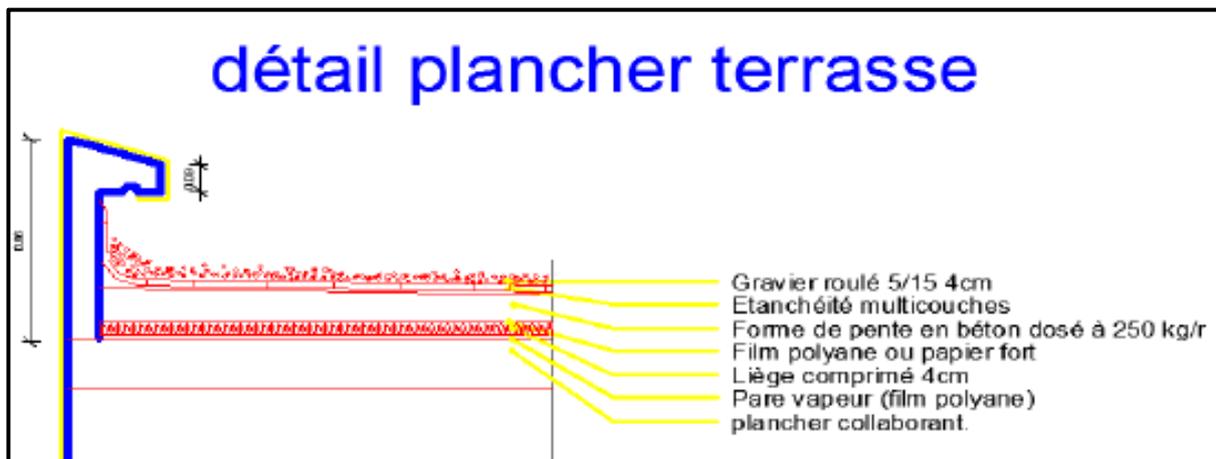


Figure 213 : Détail plancher terrasse inaccessible.

Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

5-1-F-b-les toitures végétalisées :

Une toiture végétale également toit végétalisé, toit vert ou plus scientifiquement PCV (Paroi Complexe Végétalisée Horizontale) est une toiture aménagée en toit-terrasse ou recouverte de végétation.

Des toits jardins sont prévus dans l'entité restaurant et cafétéria, ces toitures se composent de:

Une structure portante en béton

Une couche d'étanchéité (bâches spéciales en plastique ou des éléments étanches non métalliques).

Une couche de drainage et de filtration.

Un substrat de croissance (billes d'argile expansée ou d'ardoise expansée, particules de lave, pierre ponce, zéolithe...).

Une couche végétale en sédum pré-cultivé.

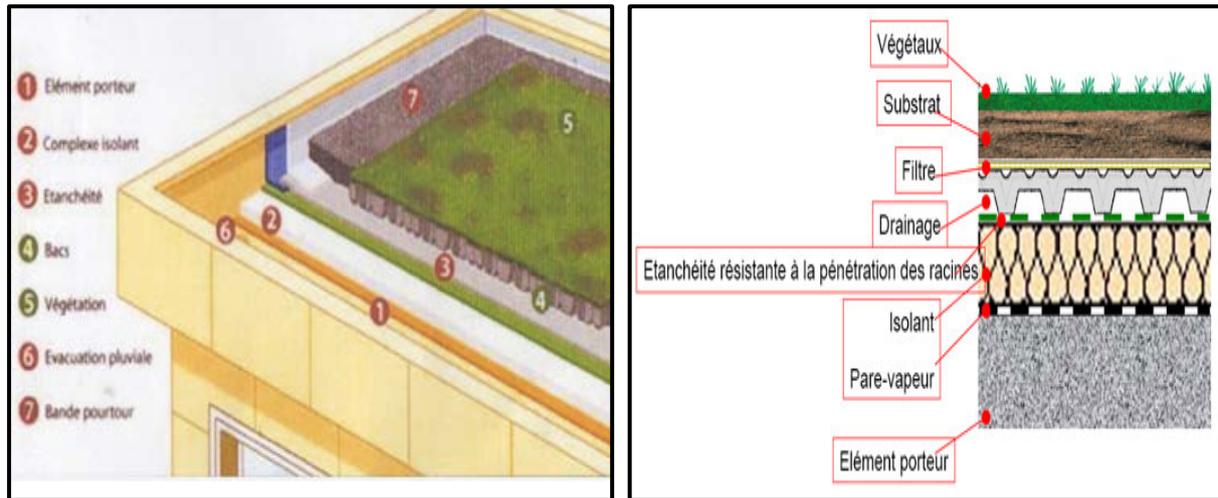


Figure 214 : Les composantes du toit jardin.

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

6-Le second œuvre :

6-1-les murs extérieurs :

6-1-A-Les murs rideaux à double vitrage:

Ils sont réalisés avec des vitrages isolants et fixes à une structure secondaire fixée a celle du bâtiment, ils se composent de : profiles en aluminium, et des châssis vitres.

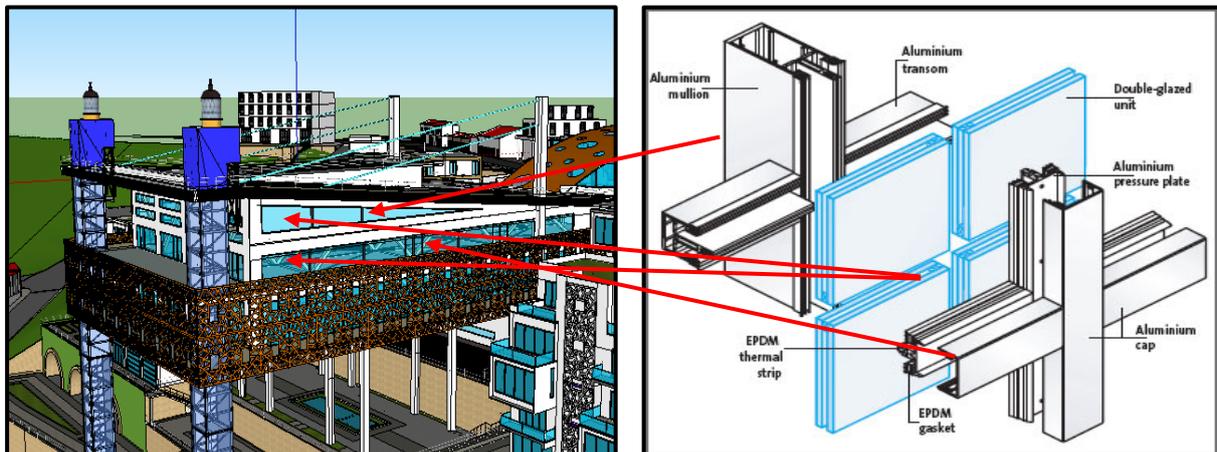


Figure 215: Mur rideau, double vitrage.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.

Figure 216 : Détail mur rideau, double vitrage.

Source : <http://uk.saint-gobain-glass.com>

6-1-B-Les cloisons :

Les panneaux à double peau de Placoplatre, sont prévus a l'intérieur des espaces, ce sont des panneaux sandwichs composés d'un cœur de plâtre et deux feuilles de carton collées sur chaque face, ils présentent de nombreux avantages :

Très bonne résistance au feu/ Bonne isolation thermique et phonique.

Modulable, et s'adapte aux formes courbes

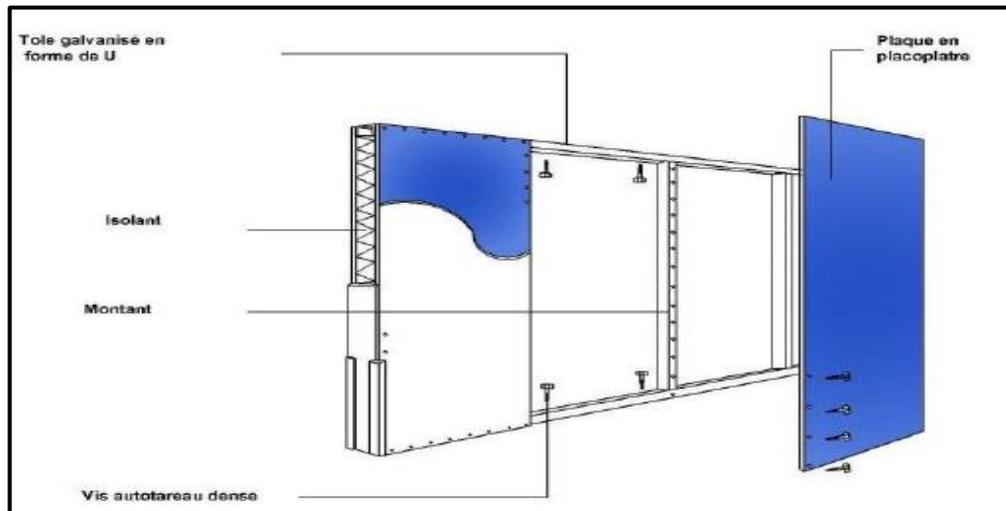


Figure 217 : Paroi d'intérieur en Placoplatre.

Source : Neufert - Les éléments des projets de construction.

Donc nous avons mis en place deux types de cloisons :

Pour les espaces du bureau : Des **cloisons amovibles** afin d'assurer la flexibilité de l'espace recherché.

Par rapport aux **cloisons intérieures** nous avons choisi d'utiliser des panneaux double peau de Placoplatre avec isolant en laine de verre monté sur une ossature secondaire.

Ces cloisons sont constituées de deux plaques d'aluminium avec un isolant phonique au milieu (laine de verre).

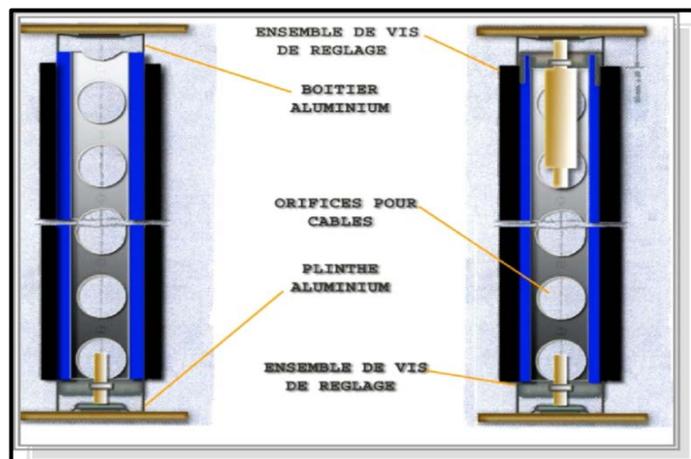


Figure 218 : Cloison amovible.

Source : Concevoir et construire en acier édition EYROLLE

Leur fixation se fait sur des profilés en « U » fixé sur le plancher avec des raidisseurs tous les 90 à 120cm pour un souci de rigidité du verre.

Pour les espaces humides, nous prévoyons des séparations en SIPOREX revêtu d'une toile plastifiée pour éviter les infiltrations d'eau.

6-1-C-Les faux plafonds en plaque de plâtre :

Ils doivent aux exigences esthétiques, de protection, d'isolation thermique et phonique.

Ils sont constitués de plaques de plâtres de 2cm d'épaisseur, suspendu sur résille métallique, supporté par un maillage par simple pose pour faciliter le démontage en cas de défaillance.

Pour des raisons de sécurité incendie nous prévoyons un matelas de laine de verre de 8cm d'épaisseur, ainsi que du papier imprégné pour résister à l'humidité.

Il permet le passage des gaines de climatisation et câbles.

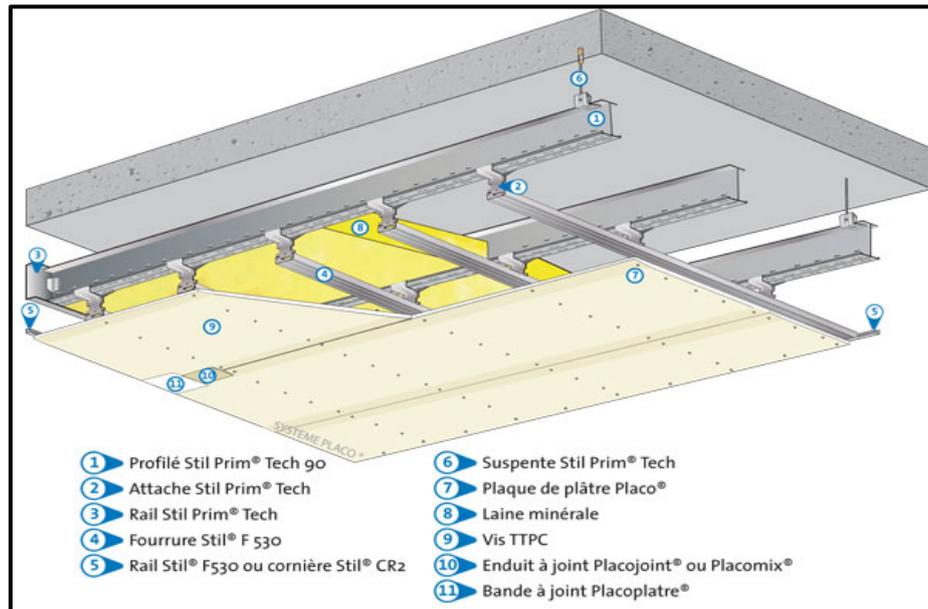


Figure 219 : Détail d'un faux plafond.

Source : <http://www.placo.fr>

6-1-D-Le revêtement du sol :

Le revêtement des sols est prévu par l'utilisation d'un dallage en marbre avec une différenciation de couleur pour la variété et la qualification des espaces de chaque activité.

Ces recouvrements sont aussi un élément primordial de confort et de décor. Il a été prévu donc:

Carreaux de marbre pour les espaces intérieurs et extérieurs, et les espaces de circulation.

Carreaux de céramique avec des motifs pour les ateliers d'apprentissages et l'espace de diffusion

Parquet pour les cafeterias, restaurants et moquette pour les espaces d'administration et les chambres des maisons d'hôtes.

6-1-E-Les escalier :

Notre choix s'est porté sur des escaliers métalliques avec des marches en bois et un garde-corps en verre. Un escalier moderne et esthétique, les figures ci-dessous montrent quelques étapes de construction de ce type d'escalier.



Première étape : montage des limons et supports des marches.



Deuxième étape : Montage de la structure du garde-corps



Troisième étape : fixation des blocs en bois.

Figure 220 : Les étapes de la réalisation d'escaliers métalliques de projet.

Source : <https://etmassociates.wordpress.com>



Figure 221 : 3D vue escalier finie.

Source : Sketch Up 2015, élaborée par les auteurs.



Figure 222 : Vue escalier finie.

Source : <https://etmassociates.wordpress.com>

Pour assurer la circulation verticale dans l'entité exposition et de diffusion nous avons opté pour un escalier aquarium pour rester dans le contexte d'exposition. Tout en utilisant les mêmes caractéristiques que celui précédemment cité.

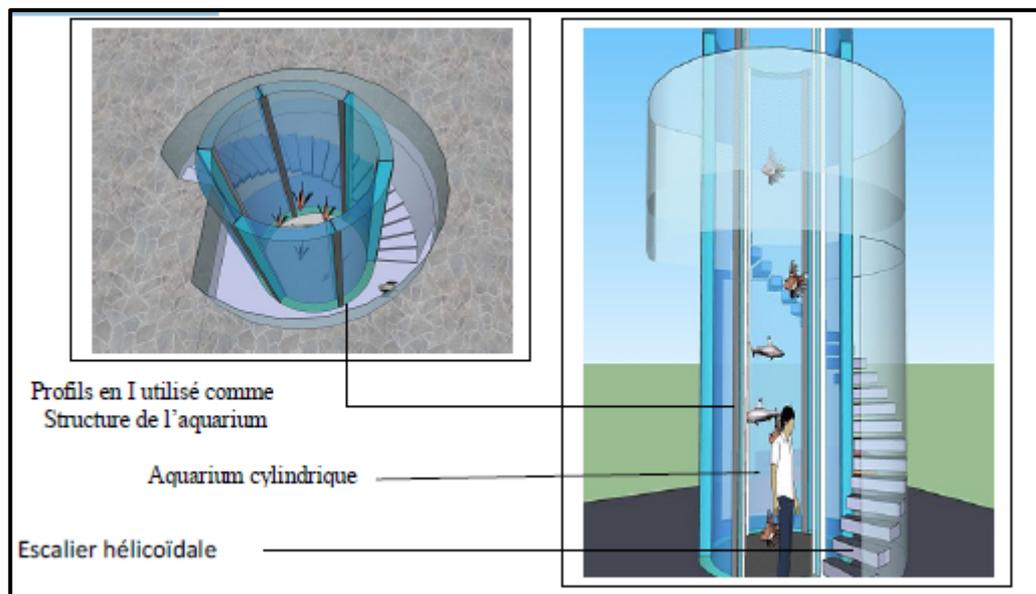


Figure 223 : 3D vue escalier aquarium finie.

Source : www.pinterest.com

6-1-F-Les ascenseurs :

Nous avons opté pour des ascenseurs hydrauliques afin d'assurer la circulation verticales partir de l'esplanade vers le port (relation ville-mer) avec plus de confort. Ils assureront aussi la desserte aux étages supérieurs à partir du sous-sol ainsi qu'aux autres parties de notre village touristique et afin de faciliter le transport des personnes usagers (employés, ascenseur personnes âgées et les personnes à mobilité réduite.....)



Figure 224 : Vue d'intérieur ascenseur panoramique.

Source : <http://www.aratal-professionnels.fr>

7-Corps d'état secondaire :

7-1-Les gaines techniques :

Sur le plan horizontal, les gaines de climatisation, d'alimentation (eau, gaz, électricité, télécommunication), les tuyauteries de chaufferie et d'assainissement ainsi que les installations anti-incendie passeront au niveau du plenum du faux plafond Verticalement, toutes ces gaines passent par des réservations en béton arme.



Figure 225 : Les gaines techniques.

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

7-2-Conditionnement d'air du parking sous-sol :

Des ventilateurs extracteurs d'air sont placés dans divers emplacement du parking de façon à éliminer les gaz toxiques rejetés par les véhicules grâce à une centrale d'analyse d'air.

7-3-Détection de la fumée et extinction du feu :

La détection se fait automatiquement à l'aide d'un réseau qui donnerait l'alerte avant l'embrasement généralisé d'un étage. Extinction est organisée par:

La mise en route du désenfumage.

La mise en action des extincteurs automatiques (SPRINKLERS).

La fermeture des portes coupe-feu.

Extincteur mobile : leurs installation est prévu dans les dégagements ou à proximité des locaux présentant des risques particuliers.

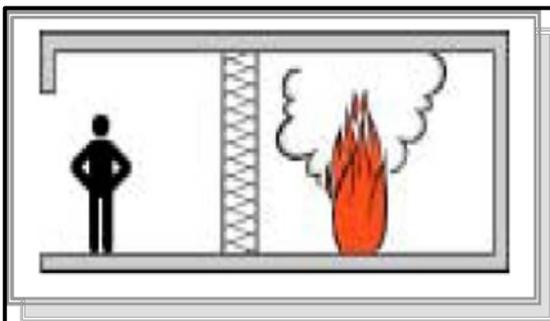


Figure 226: Désenfumage.

Source: Construire en acier édition EYROLLE.

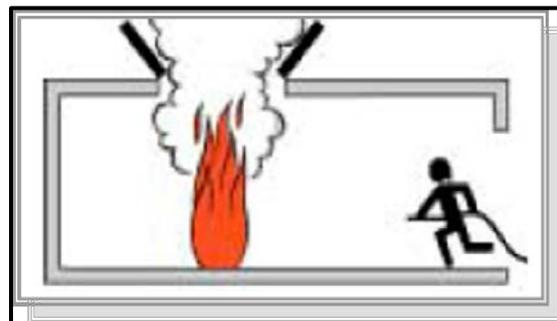


Figure 227 : Détecteurs de Fumée et de chaleur.

Source : Construire en acier édition EYROLLE.

Nous avons aussi opté pour l'utilisation des sprinklers qui seront fixés dans les différents faux plafonds du projet, leur principe de fonctionnement et la projection d'eau avec une pression en cas de détection de fumée.



Figure 228: La conduite des sprinklers.
Source : <http://image.slidesharecdn.com>



Figure 229: Sprinkler.
Source : <http://www.fmglobal-touchpoints.fr>

7-4-Caméras de surveillance :

Le bâtiment possède un système de télévision à circuit fermé, ce système comporte des caméras dans les couloirs et les différentes entités de projet.

Les moniteurs sont placés au centre de sécurité au niveau du Rez-de-chaussée à proximité de l'accueil.



Figure 230: Caméra de surveillance.
Source : <http://boutique.digivue-france.com>

8- Conclusion liée a l'approche constructive :

En conclusion on peut annoncer que la tâche constructive est la phase technique de la recherche, visant la construction et la détermination des principes de la mise en œuvre des synthèses formelles établies.

L'objectif recherché dans cette phase est d'exploiter les possibilités techniques et les subordonnées à la forme qu'on veut obtenir dans l'élaboration de notre projet.

Conclusion générale

Conclusion générale :

Nous espérons qu'à travers ce travail nous avons pu répondre, un tant soit peu, aux problématiques posées au départ, à savoir que le tourisme, la restructuration urbaine et la prise en charge du patrimoine de DELLYS sont de outils qui permettent de restituer l'image d'entant de la ville de DELLYS tout en la projetant dans un développement durable

Quant aux hypothèses émises au départ de notre travail, sur la base des différentes lectures effectuées, du travail de terrain mené et de entrevues entreprises avec le acteurs du patrimoine et les habitants, nous pouvons aisément avancer que la projection d'un village de vacance et centre de formation artisanale constitue une des solutions le plus adéquates pour développer le tourisme de la ville de DELLYS et permettra également de préserver ses richesses naturelles, culturelles et historiques.

Nous estimons que composer avec le paysage de la ville de DELLYS va mettre en exigence notre respect à l'environnement existant et que l'intégration du végétal, peut contribuer à l'amélioration du confort : visuel, acoustique et thermique et fera naître un sentiment d'estime de la nature chez les futurs usagers.

Ainsi, composer avec l'architecture traditionnelle comme une source d'inspiration pour la réalisation d'un nouveau projet et une référence dans l'application des principes du développement touristique et historique.

Pour finir, nous estimons que ce travail nous a surtout donné la chance de tester et d'approfondir nos connaissances dans le vaste domaine de l'architecture et de l'urbanisme.

Néanmoins la finalisation reste ouverte, notre intervention n'est ni la meilleure, ni l'unique façon d'agir, elle est seulement un semblant des réponses aux contraintes de site, de climat, de contexte et à un programme donné, notre projet semble avant tout un questionnement continu.

Annexe

I-Interprétation de diagnostic partagé :

a-Introduction :

Le guide d'entretien est un ensemble de directives spécifiées d'une recherche ce dernier est un outil d'investigation qu'on a choisi parmi plusieurs outils tels que : le reportage photo et l'observation empirique, l'observation In Situ...

Ce guide fait partie d'une recherche qui a des fins scientifiques, c'est une enquête qualitative qui vient appuyer le diagnostic urbain.

Notre guide d'entretien comporte des questions simples, ouvertes et directes qui permettent de récolter le maximum d'information au niveau de l'administration et au niveau des citoyens afin de bien réfléchir le genre et la qualité de projet à projeter et pour relever les manques du quartier.

II-Interprétation de guide d'entretien administratif :

Thèmes	Questions	Réponses	Interprétations
Enquête urbaine :	Est- ce que vous pouvez nous faire une connaissance sur la naissance du quartier de l'ex hôpital militaire ?	1-C'est une extension de la casbah de DELLYS conçus par les français. 2-Le quartier représente la liaison entre le traditionnel (la casbah) et le coloniale, c'est le polit qui marque l'extension coloniale. 3-Au début y'avait une mosquée, puis ils ont démolis cette mosquée pour réaliser un hôpital militaire, car y avait un manque d'équipement a cette époque.	-Revaloriser, redynamiser et préserver le cachet historique du quartier de l'ex hôpital militaire.
/	Le quartier de l'ex hôpital militaire occupe une place importante. Quel rôle joue-t-il dans la ville de DELLYS ?	1-Le quartier marque la liaison entre la casbah et le quartier colonial. 2-II occupe une position stratégique, il est le lieu de rencontre des gens, c'est le point de repère de la ville. 3-C'est l'extension de la casbah et il marque la rupture entre le tissu traditionnel et le début de quartier colonial.	-Rendre la vraie image du quartier tout en faisant de lui de lui un point de repère de la ville. -On est sensé rendre le quartier comme étant la vitrine de la ville de DELLYS.

/	Est-ce que vous pouvez nous faire connaître des projets projetés au sein du quartier dans le cadre du PDAU et le PPSMVSS ?	1-Aucun idée. 2-Des projets de restaurations et de réhabilitations. 3-Restauration.	Prendre en considération les données de PDAU et de PPSMVSS, pour ne pas avoir un projet, en rupture avec l'environnement immédiat.
/	Avez-vous proposé des projets qui ont été rejetés par Oui/Non ?	1-Non. 2-Non, non, non. 3-Jamais.	sensibiliser, et développer la culture et la notion de la participation de habitants aux développements de la ville de DELLYS chez les habitants.
/	Y-a-t-il des projets réalisés pour la population du quartier ? Oui / Non ?	1-Non. 2- Ca n'existe pas cette culture chez nous. 3-Non, non, non.	-La réalisation d'un projet qui sera comme une solution et réponse au manque de la population de DELLYS.
/	Est-ce que les collectivités locales tendent à prendre en charge les avis des habitants ? oui/non ?	1-Non.pour plusieurs raisons, l'ignorance des habitants envers la ville, 2-Pas du tout en Algérie on n'a pas l'habitude et la politique de faire participer les habitants. 3-Ya pas une communication entre les 2	-Faire participer la population de DELLYS dans l'élaboration et la conception de chaque projet
/	Quelles sont vos actions prévues au niveau de la casbah de DELLYS ?	1-Restauration et réhabilitation de la casbah, mais l'opération s'est arrêtée pour des raisons financières. 2-Restauration et la mise en valeur de la casbah. 3-La restauration de la casbah. Le PPSMVSS de la casbah de DELLYS.	-La restauration et la préservation de la casbah de DELLYS. -Rendre la vraie image historique de la casbah.

/	Pensez-vous que vous deviez faire participer les citoyens dans l'élaboration de projet de la casbah ?	<p>1-Oui c'est sûr, il y a des gens qui habitent la casbah et sa représente leur histoires et leur identités.</p> <p>2-Oui, bien sûr, on doit les faire participer c'est leurs maisons, ça représente leur histoire et leurs identités.</p> <p>3-Oui, il faut les faire participer, c'est leurs maisons privées.</p>	-La restauration de la casbah doit être le résultat d'un travail bien structuré entre les collectivisées locales et les habitants.
/	Existe-t-il des associations / comités de quartier enregistré au niveau de votre administration qui organisent des journées et des débats de mobilisation concernant l'état délabré de la casbah ?	<p>1-Non, ils existent des associations bénévoles qui ne travaillent pas avec l'état.</p> <p>2-ce sont des associations qui ne travaillent pas en collaboration avec les collectivités locales.</p> <p>3-Des associations privées qui travaillent seule, sans aucune collaboration avec l'administration.</p>	-promouvoir la culture des associations et des comités de quartier qui travaillent pour le bien du quartier et qui assurent le langage entre les collectivisées locales et la population.
/	Quel sera selon vous l'impact de l'intervention sur casbah sur la ville et sur le quartier de l'ex hôpital militaire en particulier et sur l'Algérie en général ?	<p>1-C'est la mémoire d'une nation, c'est un lieu historique en mesure de promouvoir le tourisme.</p> <p>2-C'est d'avoir une image valorisante de de la ville de DELLYS en particulier et de l'Algérie en général, et développer ainsi le tourisme et l'économie.</p> <p>3-C'est l'impact touristique et surtout économique pour la ville DELLYS.</p>	<p>-Restauration du bâti à valeur historique.</p> <p>-Préserver la vraie valeur historique et rendre la vraie image touristique de la ville de DELLYS.</p>
/	Comment justifiez-vous le blocage de la construction dans les ZET depuis 1988 ?	<p>1-C'est parce qu'il y a des terrains privés, en plus des études sont faites pour diminuer la surface de la ZET.</p> <p>2-Ya des terrains privés et les prioritaires veulent construire des maisons individuelles.</p> <p>3-la décennie noire qui a dévalorisé l'image de DELLYS.</p>	-Adopter une meilleure organisation, et une gestion efficace pour le développement de la ZET.

/	A votre avis que doit se faire dans le cadre de développement de tourisme ?	<p>1-On doit travailler ensemble, c'est le devoir de tout le monde, on doit organiser des journées et des débats pour faire connaître la vraie image de DELLYS.</p> <p>2-C'est de travaillé en collaboration avec les habitants, pour réaliser des projets touristiques et d'encourager les individus pour investir dans ce domaine et faciliter l'achat des terrains.</p> <p>3- Des investissements et des promotions immobiliers privées.</p>	-Renforcer la vocation touristique du quartier en exploitant ces potentialités tout en créant une politique bien structurée et en traçant des axes de développement à long terme.
/	Si vous auriez à planifier des stratégies pour le développement du tourisme. Quels sont les problèmes auxquels vous pensez être confrontés ?	<p>1-Le manque des infrastructures touristiques et le manque de connaissances au niveau de la population envers la valeur de la ville.</p> <p>2-Le grand manque des équipements touristiques.</p> <p>3-Le manque des équipements hôteliers et les stations balnéaires et les centres de détente et de loisirs.</p>	-Redynamiser le quartier et réaliser des infrastructures touristiques de croissance qui contribuera à faire de la ville de DELLYS un vrai pôle touristique.
/	quelles sont les actions mises en place pour le développement économique de la ville ?	<p>1-L'extension du port et planifier des stratégies de développement à long terme.</p> <p>2- Exploitée la ZET et la ZED.</p> <p>3-L'extension de port et la création d'un mouvement économique au niveau de la ZET.</p>	-Renforcer l'économie du quartier et de la ville en exploitant la mer, la végétation et tous ces atouts qu'elle recèle.
/	Pensez-vous que la mesure de sécurité qui ne permet pas l'accès des visiteurs à la zone (port) ne représente pas une menace capitale au développement local.	<p>1-Oui elle est une menace car les touristes ils ne vont pas venir, ils vont se mal à l'aise.</p> <p>2-Oui c'est un grand problème, mais cela ne dépend pas de nous on peut rien faire déjà vous avez dit le mot (militaire), c'est le pouvoir on peut rien faire.</p> <p>3-Oui cela représente une grande menace, car le visiteur se sentira mal, à cause des points de contrôles militaire.</p>	/

II-Interprétation du guide d'entretien public :

Thèmes	Questions	Réponses	Interprétations
Questions d'ordre général	Qu'est-ce qui vous plaît dans le quartier en particulier ? Qu'est-ce qui vous déplaît aussi ?	1-ce que j'aime dans le quartier c'est ses habitants, ça valeur et sa situation prêt de la mer, et il me déplaît son état actuel catastrophique. 2-Les gens, le bâti, et le mode de vie et il me déplaît sont état délabrai. 3-L'héritage patrimoniale et ce que me déplaît c'est l'ignorance des valeurs touristiques et historiques.	-L'attachement des citoyens envers l'histoire et le patrimoine qui caractérise le quartier.
/	Si vous aviez le pouvoir de changer les choses vous changeriez quoi ?	1-Changer l'état dégradé du quartier. 2-Je projeterai plein des équipements touristiques et de loisirs. 3-La requalification des voies et la restauration de la casbah, et la projection des espaces publics et de rencontres.	-Revaloriser le cachet historique et touristique du quartier. -La prise en charge du quartier qui est délaissé
/	Y'a-t-il des problèmes d'insécurité dans le quartier ? Oui/Non	1-Vole. 2-Vole et la drogue. 3-Il Ya des problèmes d'insécurité dans le quartier à cause de la présence des voleurs au niveau des espaces commerciaux.	-Programmer des campagnes de sensibilisation pour éduquer les citoyens et renforcer la sécurité.
/	Quelles sont les activités dominantes qui se présentent au sein de votre quartier ?	1-Le commerce et la pêche. 2- les activités de commerce. 3-Les activistes maritimes et les activités artisanales.	-Préserver et améliorer les qualités des activités qui dominent la ville de DELLYS.
/	Qu'engendrent -elles comme conséquences sur votre vie quotidienne ?	1-Des biens pour les jeunes de quartier et pour la société. 2-Des bénéfiques pour les habitant de quartier, mais d'un autre coté elles causent du bruit et des déchets partout. 3-Bruit et encombrement.	-Préserver et améliorer les qualités des activités qui dominent la ville de DELLYS.
Patrimoine	Connaissez-vous l'histoire de la casbah ?	1-Oui. 2-Oui, oui bien sûr. 3-Oui, c'est sur	-Organiser des journées de sensibilisations pour mieux faire connaitre l'histoire de la casbah de DELLYS.

/	Que représente la casbah pour vous ?	1-C'est notre histoire, elle représente le cachet historique de la ville. 2 Un patrimoine architectural, un mode de vie et une identité. 3-C'est notre héritage, c'est notre culture.	-Rendre la vraie image historique de la casbah et la mise en valeur et la prise en charge de son patrimoine.
/	Est ce qu'il-y a un manque de reconnaissance au niveau de la population envers la valeur de leur patrimoine ? Oui/Non	1-Oui un grand manque. 2-Oui, oui, oui. 3-Oui, c'est sûr qu'il Ya un grand manque, juste une minorité qui connaissent la valeur patrimoniale de la ville en général et du quartier en particulier.	-Programmer des campagnes de sensibilisation pour éduquer les citoyens et les faire réagir envers la valeur de leur patrimoine.
/	Comment vous vous sentiez dans le quartier ?	1-Super, comme si je suis chez moi. 2-La fierté. 3-La nostalgie, bien	-Renforcer la forte relation qui existe entre le citoyen et le quartier.
/	Quelle est la place qui représente pour vous un cachet historique ? Et pourquoi ?	1-La casbah et le vieux port. 2-Le vieux port car il marque le passage des civilisations et il marque l'histoire. 3-Sidi Abd El Kader et Bordj Fnar.	-La prise en charge totale et le réaménagement de ces places historiques.
Ecologie environne ment :	Vous habitez un quartier qui donne sur la mer est-ce que c'est un avantage ou un inconvénient ? Pourquoi ?	1-Oui, C'est un avantage, on bénéficie des vues panoramiques et des beaux paysages naturels. 2- Oui, bien sûr que c'est un avantage, ça sera bénéfique pour tout le monde. 3-C'est un avantage, le climat, les vues panoramiques, la mer c'est passionnants de les voir chaque jour.	-Bénéficier aux maximum des avantages offerts par l'emplacement stratégique du quartier entre (mer, fort, montagne)
/	Votre quartier présente-il des problèmes d'hygiène dans le quartier ?	1-Oui surtout à cause des activistes commerciales. 2-Oui, beaucoup, les ordures et les déchets. 3-Oui, surtout la pollution, et les déchets de la pêche.	La prise en charge du quartier qui est délaissé par les habitants et les services d'hygiène.

/	Les individus peuvent-ils avoir un rôle dans la réduction de la pollution ?	1-Oui, on peut organiser des journées pour le nettoyage. 2-Oui, diminuer et fixer des places spéciales pour les ordures et le nettoyage. 3-Oui, faire un effort en de traitements de déchet pour chaque individu.	-Programmer des campagnes de sensibilisation pour éduquer les citoyens et les faire réagir dans le cadre d'une démarche écologique.
/	Souffrez-vous de la maladie causée par l'humidité ?	1-Oui, les maladies acmastiques à cause de la présence de la mer. 2-Oui, oui surtout les allergies. 3-Des maladies respiratoires.	/
/	Quels sont les problèmes causés par l'humidité sur votre maison ?	1-C'est la dégradation des façades des maisons. 2-Des taches noires sur les murs. 3-Degradation de la peinture des plafonds et des murs.	-L'emploi des différentes techniques, modernes au niveau de la façade, afin que le bâti réagisse contre le phénomène d'humidité.
Espaces publics voiries :	Existent-t-ils des espaces publics (Jardin, Aire de jeux) au niveau du quartier : Oui/Non	1-Non. 2-Non, un grand manque en matière d'aires de jeux et de détente. 3-Oui Ya des jardins qui ne sont pas suffisants.	-La création et le réaménagement des places publiques et jardins.
/	Vos places publiques, sont-elles bien aménagées? Si Non, que manque-t-il à votre avis?	1-Pas du tout. 2-Un peut. 3-Les places que je fréquente avec les enfants sont mal aménagées ni chaise, ni table, ni aire de jeux pour enfant....	-Réaménagement des places publiques et jardins.
/	Quelle est la place que vous préférez et que vous fréquentez le plus ?	1-Blansa. 2-Bodj Fnar et le vieux port. 3-La casbah de DELLYS et la place de l'APC.	-Persévération et la prise en charge des places publiques
/	Rencontrez-vous des problèmes de circulation ?	1- Le stationnement anarchique. 2-Oui, bien sûr car on a une seule route (RN24). 3-Oui, les voies ne sont pas larges et les gens ne respectent pas le code de la route.	-Revoir le tracé des voiries de la ville, et faire sensibiliser les gens au code de la route.

/	Existe-t-il assez d'aire de stationnement dans le quartier	1-Non. 2-Ya pas assez d'aire de stationnement dans la ville en général. 3-Non, ils ne sont pas suffisants.	-La création des parking et des aires de stationnements et assurer leur gestion.
/	Le mobilier urbain existant est-il suffisant et répond-il aux besoins des habitants ?	1-Non. 2-Non, il ne répond pas 3-A mon avis, le mobilier urbain existe mais il est insuffisant.	-Proposer des espaces de détente et de convivialité bien aménagés.
Les bâtis :	Comment voyez-vous l'état du bâti dans le quartier ?	1-Le bâti est dans un état dégradé. 2-moyenne état. 3-On trouve un bâti neuf, et un bâti délabré, vétuste (la casbah)	-Réhabilitation du bâti dégradé tout en préservant son identité.
/	Votre logement répond-t-il à vos besoins en matière d'espace, de confort, et de fonction ?	1-Oui. 2-Oui, l'essentiel j'ai une maison. 3-Non, malgré le manque de moyens pour nous faciliter la vie.	-Améliorer les qualités du bâti du quartier.
/	Que pensez-vous de la démolition de la casbah de DELLYS ?	1-Non, jamais. 2-Non, non, non. 3-Impossible, c'est inacceptable.	-Restauration et préservation de la casbah de DELLYS.
/	Les équipements se trouvant dans votre quartier sont-ils suffisants ? Répondent-ils à vos besoins ? Si non, que vous manque-t-il ?	1-Non, il manque des espaces de détente et de loisirs, Hôtels, aires de jeux et jardins publics. 2-Non, ils ne sont pas suffisants, et les quelques espaces qui existent, ils ne répondent plus a nos besoins. 3-Le quartier souffre d'un manque d'équipements touristiques et d'équipements sanitaires.	-Réaliser des équipements bien structurés et instaurer une politique de gestion. -Réaliser des équipements à vocations touristiques, culturelles, et sportives.

Tourisme/ citoyens	Avez-vous une idée sur les biens de tourisme sur une ville : Oui/Non	1-Oui, bien sûr. 2-Non, jamais ce n'est pas mon domaine. 3-Non, non.	-Faire naître la culture de savoir chez les habitants de la ville de DELLYS envers les potentialités touristiques de leur ville.
/	Est-ce que vous adhérez dans des associations / qui organisent des journées sur le tourisme et l'état délabré de la casbah Oui/ Non ?	1-Non, je ne suis pas intéressé. 2 Non, je ne suis pas adhérent. 3-Non.	-Sensibiliser les habitants à d'adhérer des associations afin de protéger et développer la ville et pour qu'ils soient toujours au courant de ce qui se passe dans leurs quartiers.
/	Quelle solution parmi celle-ci jugez-vous bonne pour la casbah : Réhabilitation ou Démolition ?	1-Réhabilitation. 2-Réhabilitation. 3-Réhabilitation. 4-Restauration	-Restauration de la casbah -Réhabilitation du bâti colonial. -La mise en valeur de son patrimoine.
/	Est-ce qu'à cause de la Restriction actuelle de l'accès au port (limitation militaire) qu'on ne voit pas la venue des touristes à DELLYS ?	1-Oui, c'est une grande menace pour le développement touristique. 2-Oui, c'est sûr que c'est un grand problème. 3-Peut être.	/

/	<p>DELLYS est une ville historique, une ville martine qui possède des potentialités. Quel genre de projet voulez-vous avoir dans votre ville pour rendre sa vraie image historique et surtout touristique ?</p>	<p>1-Un hôtel touristique, complexe de jeune, des villages de vacances touristiques, et des projets patrimoniaux pour garder le cachet historique de la ville en général et de la casbah en particulier. 2-Des équipements culturels, des équipements de détente pour renforcer la vocation touristique. 3-Centre artisanal, centre commercial, et l'aménagement de front de mer. 4-Projets éducatifs et de formation scientifique.</p>	<p>-Réaliser des équipements à vocation touristique pour développer l'image touristique réelle de la ville. -Prendre en charge la relation ville/mer -La réalisation des équipements culturels et artisanaux pour préserver les traditions de la ville. -La création des équipements sportifs et éducatifs.</p>
/	<p>DELLYS est une ville historique, une ville martine qui possède des potentialités. Quel genre de projet voulez-vous avoir dans votre ville pour rendre sa vraie image historique et surtout touristique ?</p>	<p>1-Un hôtel touristique, complexe de jeune, des villages de vacances touristiques, et des projets patrimoniaux pour garder le cachet historique de la ville en générale et de la casbah en particulier. 2-Des équipements culturels, des équipements de détente pour renforcer la vocation touristique. 3-Centre artisanale, centre commerciale, et l'aménagement de front de mer. 4-Projet éducatifs et de formation scientifique.</p>	<p>-Réaliser des équipements à vocations touristique pour développer l'image touristique réelle de la ville. -Prendre en charge la relation ville/mer -La réalisation des équipements culturels et artisanale pour préserver les traditions de la ville. -La création des équipements sportifs et éducatifs.</p>

b- Conclusion :

On analysant ce guide on conclut que la ville de DELLYS est caractérisée par un emplacement entre mer, montagne, forêt et l'oued de Sebaou avec des accès importants qui

lui offrent une valeur paysagère avec des vues panoramiques, elle est marquée par son histoire, sa position stratégique et les potentialités dont elle dispose et qui permettent d'assurer le développement touristique et économique.

Elle contient deux ZET protégées et destinées à des opportunités touristiques qui pourraient fonctionner grâce à des investissements et à une politique d'ouverture à un tourisme respectueux à l'environnement et durable.

Le site d'intervention l'ex hôpital militaire joue un rôle très important à prendre en charge dans la ville car il marque la rupture entre deux différents tissus, à savoir le traditionnel et le colonial.

Cependant, toutes ces potentialités ne sont pas prises en charge et ce pour plusieurs raisons tout d'abord le manque de stratégies urbaines et d'investissements au niveau de l'état pour le développement de la ville.

Son patrimoine architectural fortement dégradé et abandonné, un grand manque de reconnaissance et de sensibilisation de population face à la valeur de leur patrimoine et leur histoire.

la restriction actuelle de l'accès au port (limitation militaire) qui devient une véritable menace pour le développement de tourisme ,des problèmes d'hygiène, des maladies causées par l'humidité, le manque des espaces verts et des placettes, le problèmes de circulations et le manque des aires de stationnements qui ont défavorisé l'image réelle de la ville et du quartier en particulier.

Bibliographie

Les documents :

PDAU (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme) 2014 de la ville de DELLYS.

PPSMVSS (plan permanent de sauvegarde et de mise en valeur des secteurs sauvegardés) 2007.

URTO : bureau d'études en urbanisme et de réalisation tous ouvrages.

Les ouvrages :

CHOAY Françoise, l'Allégorie du patrimoine, édition du seuil 1992, p.9

OULEBSIR S, les usagers du patrimoine, monuments, musées et politique coloniale en Algérie (1830-1930), maison des sciences de l'homme, 2004.

POULOT Dominique, patrimoine et modernité, Harmattan, 1998.

GAGNON Christiane, (2014) l'écotourisme visité par les acteurs territoriaux, Ed Presses de l'université du Québec.

CHOAY F, MERLIN P : Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement. PUF.1988.

BENZAOUZ K : Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : Cas de la Ville de Bejaia. Mémoire de magister, UMMTO, 2009.

Charte de Burra. Charte d'ICOMOS Australie pour la conservation de lieux et de biens patrimoniaux de valeur culturelle, 1979 articles I.

Bureau Veritas, Guide Veritas du bâtiment, Le moniteur, 1988.

Charte de Burra, charte d'ICOMOS Australie pour la conservation de lieux et de biens patrimoniaux de valeur culturelle, 1979, article 1.4.

BOUKHALFA K : Sauvegarde du patrimoine culturel dans le contexte du développement durable : cas de la ville de Bejaia, mémoire de magister, UMMTO, juin 2009

IDIR L : présentation d'un guide de réhabilitation du patrimoine architectural en terre en Algérie, mémoire de magister, UMMTO.

PASCALE J, la réhabilitation des bâtiments conserver, améliorer, restructurer les logements et les équipements, éditions Le Moniteur, Paris, 1999.

Girard CGUBILATO; Economie touristique; ed Delta spes Suisse 1983, cité par : TESSA Ahmed ; «Economie touristique et aménagement du territoire », ed O.P.U, Alger 1993, p30.

Guide pour le développement d'un produit de tourisme culinaire, « une généreuse nature » Ottawa, novembre 2003 ; page 3 Commission Canadienne Du Tourisme.

CARLIER Bruno, les agendas 21 outils de développement durable, collection dossier d'experts, édition territorial, (2012).

Notre avenir à tous, rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et Développement

(Commission Brundtland), les éditions du Fleuve, 1989, traduction française de « Our Common future », 1987.

ROUXEL Françoise, RIST Dominique, Le développement durable - Approche méthodologique dans les diagnostics territoriaux, certu, dossiers du CERTU, 2000.

BRETON Jean-Marie : patrimoine culturel et tourisme alternatif, Karthala, septembre 2009.

Manuel pour la réhabilitation de la ville de DELLYS, Xavier CASANOVAS, édition Montserrat CASADO, 2012 pages 168.

Les séminaires :

Processus de conception architecturale et programmation d'un projet architectural, cours fait par : Mme Saïd Aïssa Kahina, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement: VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger.

La participation des habitant aux politiques urbaine et environnementales : cas du Ksar de Tafilelt, Séminaire présenté par : Mme Saïd Aïssa Kahina, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO, Doctorante à l'EPAU, Laboratoire de rattachement : VUDD, Ville Urbanisme et Développement Durable de l'Ecole Polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme. EPAU. Alger

Nature, paysage, environnement : débattre de la polysémie du paysage, cours fait par : Mme AIT L'HADJ ZOLIKHA, 2014/2015 Maitre assistante à l'université de l'UMMTO.

Introduction a l'architecture bioclimatique, cours fait par Mr Ait Kaci 2014/2015 Maitre-assistant à l'université de l'UMMTO.

Les sites d'internet :

www.unwto.org/fr

<http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc00/m83-f.pdf>

[Organisation Internationale du Tourisme Social \(www.bits-int.org\)](http://www.bits-int.org)

<http://www.memoireonline.com>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89cotourisme>

http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_urbain

<http://www.doc-etudiant.fr/Rapport-de-stage-qr/Definition-du-tourisme-saharien-54064.html>

www.tourismeculturel.com

http://fr.wikipedia.org/wiki/Tourisme_d%27affaires

<http://www.memoireonline.com/>

<http://www.babel-voyages.com/definition/tourisme-solidaire>

<http://www.voyagespourlaplanete.com/tourisme-durable/>

<http://www.doc-etudiant.fr/Rapport-de-stage-qr/Definition-du-tourisme-saharien-54064.html>

<http://maghrebemergent.com> vue le 01/12/2014.

http://www.pcetademe.fr/sites/default/files/Vers_un_tourisme_durable_guide%20decideurs_pnue.pdf

https://fr.wikipedia.org/wiki/Patrimoine_architectural

<https://www.stonenaturelle.fr>

<http://www.bricoleurdudimanche.com>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Brique>

<http://www.crpf-limousin.com>

<http://www.jeannefaure.com>

<http://www.winco-tech.com/fr>

Source: <http://www.ifpenergiesnouvelles.fr>